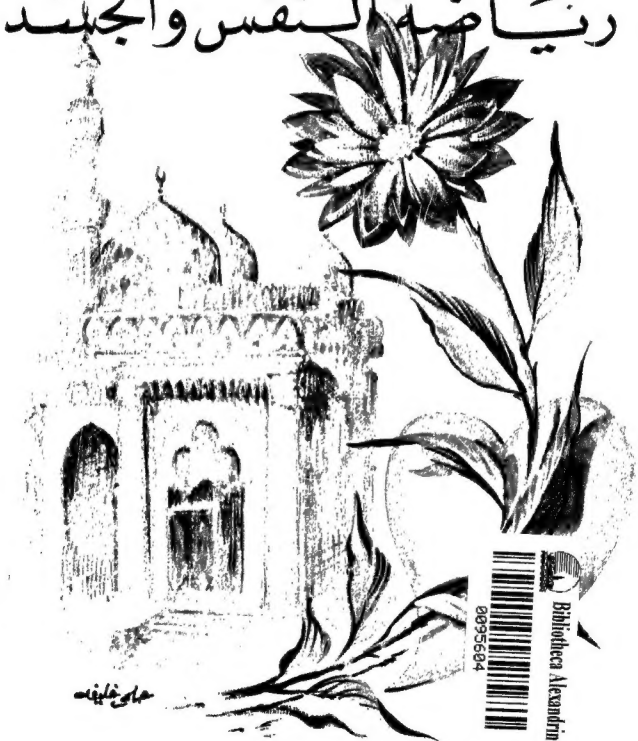


# الصَّلَاةُ

## رِيَاضَةُ النَّفْسِ وَاجْمَد



Bibliotheca Alexandrina  
0095604



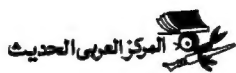
**الطاقة**  
رياضة النفس والجسد



# الطَّلَافَة

## رياضة النفس والجسد

مختار سالم



١٠٣ شارع الكويتي - سيدنا الإسكندرية - مصر الجديدة  
تليفون ٤٦١٦٨٨ - فاكس ٤٦١٦٨٨

## تصدير الكتاب

لاشك أن الصلاة الإسلامية من أهم الطاعات والعبادات ، وهي أكبر نعمة منحها الله تعالى للعالمين ، وفوائدها الكثيرة المتنوعة في الحياة الدنيا والآخرة لا يمكن حصرها ، وأكبر دليل على أهمية الصلاة في حياة المسلمين قوله تعالى : ﴿ وما خلقت الجن والانس إلا ليعبدون ﴾ . الذاريات/ ٥٦ . وجاءت الصلاة في الترتيب الثاني بين الأركان الخمس للمدين الإسلامي ، بعد النطق بالشهادتين ، وبذلك أصبحت الصلاة فريضة واجبة على أبناء الإسلام ، وقد جاءت كلمة الصلاة بمختلف العبارات في القرآن الكريم ( ٩٩ مرة ) وكلنا يعرف أن أسماء الله الحسنى عددها ( ٩٩ اسما ) وفي ذلك الأمر دليل على وجود علاقة تبادلية وثيقة بين عدد مرات تكرار كلمة الصلاة ، وعدد الأسماء الحسنى .. وذلك رغم أننا لم نتأكد بعد من معرفتها على وجه التحديد ، وإنما الشيء المؤكد أن للصلاة أهمية بالغة يجب أن يتعلمها أبناء الإسلام بمجرد بلوغهم سن السابعة من العمر ، ليتعودوا على أداء الصلوات الخمس يوميا عند البلوغ .

رغم علمنا مسبقا بأن الصلاة ليست رياضة بدنية فقط ، إلا أن الرؤية البحثية تتسع في مجال تخصصنا من ناحية الرياضة والعلاج الطبيعي والتأهيل ، لمحاولة معرفة مدى التأثيرات البيولوجية للصلاة ، ومنافعها المتنوعة التي لاحصر لها ، ومن خلال هذه الدراسة المتواضعة نحاول إيجاد العلاقة البيولوجية بين مواعيد الصلاة ، ودرجة الطاقة الحيوية للجسم ، والتحليل الحركي للصلاة لمعرفة العمل العضلي وأهم التأثيرات الفسيولوجية لكل حركة ، والتعرض لخطورة ظاهرة الضجيج على حاسة السمع وأجهزة الجسم الأخرى ، وغير ذلك من الموضوعات المتعلقة بميكانيكية الصلاة وفوائدها النفسية والبدنية والوقائية للأصحاء ، والعلاجية والتأهيلية للمرضى والمصابين .

كل ذلك في ضوء العلوم الإنسانية المعاصرة ، من أجل بناء قاعدة رئيسية عامة للنهوض بمستوى البرامج الصحية الرياضية ، للتأكيد أن الصلاة رياضة الجسد والنفس للوقاية والعلاج باعتبارها أسمى الصور الدينية للعبادات لإيماننا وعقيدة وسلوكنا ، وقبل دخولنا في تفاصيل أبواب هذه الدراسة نرجو من الله تعالى أن يغفر لنا الوقوع في الأخطاء التي ربما تكون قد حدثت سهواً مستأنسين بقوله عز وجل : ﴿ ربنا لا تؤخذنا إن نسينا أو أخطأنا ربنا ولا تحمل علينا إصراً كما حملته على الذين من قبلنا ربنا ولا تحملنا ما لا طاقة لنا به واعف عنا واغفر لنا وارحمنا أنت مولانا فانصرنا على القوم الكافرين ﴾ . البقرة/ ٢٨٦ .

صدق الله العظيم

المؤلف

القاهرة / ١٩٩٠



## خدعوك فقالوا : برامج رياضية مقترحة

حاليا تنفق معظم دول العالم حتى النامية منها أموالا طائلة على إعداد وتنفيذ برامج الرعاية الصحية والرياضية للشباب ، يمتد هذا الاهتمام إلى رياضة كبار السن ، لدرجة أن هذه الأموال أصبحت تمثل الجزء الأكبر من الميزانية العامة لهذه الدول ، باعتبار أن الصحة والرعاية الرياضية والترفيهية جزءاً لا يتجزأ من حياة المواطنين لضمان تقدمهم في شتى المجالات ، ونتيجة لهذا الاهتمام المتزايد تنافس خبراء التدريب وعلماء الطب الرياضى في القيام بالعديد من الأبحاث والدراسات لإيجاد أفضل الحلول ، وأكثرها فائدة ، وأسرعها نتيجة .. فظهرت البرامج الرياضية المقترحة والمتنوعة التي تدعو المواطنين إلى صحة ولياقة بدنية أفضل ، لمزيد من الإنتاج والجودة في ظل رفاهية براقة .

من هنا خرجت إلينا البرامج المتنوعة مثل الكثير من البرامج المدروسة والمقننة علميا التي توصل إليها الخبراء ، ومن أهمها البرامج الإذاعية للتمارين الصباحية ، وتمارين اليوجا والايروبك بالتلفزيون ، وجلسات التأمل الروحى ، وبرامج السباق ضد الزمن ، والرياضة للجميع ... إلخ . من تلك الأنشطة التي ينصحنا خبراء الصحة والرياضة البدنية بالمواظبة على ممارستها ، وتساعدهم في ذلك حملات وسائل الاعلام المختلفة لاثبات فوائد تلك البرامج المقترحة ومدى قدرتها في التغلب على متاعب الحياة وأمراض العصر ، مثل مقاومة التعرض لحالات التوتر والقلق العصبى والنفسى ، وأوجاع الظهر

وضعف القلب وقصور نشاط الدورة الدموية ، والمحافظة على الوزن .. الخ ورغم ذلك إلا أن البحث مازال مستمراً للوصول إلى أفضل برنامج رياضي مقترح لسد الثغرات السلبية في البرامج السابقة بحيث يناسب الجميع على مختلف مستوياتهم وحالاتهم البدنية ولكن دون جدوى حتى الآن .. !

إن هؤلاء الخبراء والباحثين ربما تناسوا عمداً ، أو جهلاً البرنامج الرياضي اليومي لحركات الصلاة الإسلامية الذي وضع للبشرية جمعاء على أرقى مستوى علمي يفوق نتائج أعظم الدراسات الأكاديمية ، والذي يعتبر برنامجاً وقائياً وعلاجياً وتأهلياً مثالياً لجميع أنواع البشر من الأصحاء والمرضى ، بالإضافة إلى أن هذا البرنامج الرياضي الإسلامي الذي وضع منذ أكثر من ( ١٤ قرناً ) من الزمان لا يحتاج إلى إمكانات مادية أو فنية خاصة ، أو حتى مدرين أو مجرد مشرفين على تنفيذ أدائه ، وبذلك يصبح برنامج الصلاة للجميع رياضة غير مكلفة إطلاقاً .

الآن بعد أن لاحظنا رغم الجهود المضيئة التي بذلها العلماء في الدراسات الأكاديمية والبحوث الميدانية قد فشلت في الوصول إلى برنامج رياضي موحد ، يناسب جميع أنواع وفئات وأعمار المواطنين دون تكلفة .. سوف نعرف بعد قليل أنه مهما تقدمت علوم وأبحاث فسيولوجيا الرياضة ، وإبتكارات أجهزة التدريب المعقدة تكنولوجياً ، لا يستطيع خبراء الرياضة في العالم أن يقدموا للبشرية مجموعة حركات بدنية من نوع السهل الممتنع ، بحيث تشمل جميع أجزاء الجسم وتجعلها تعمل بكفاءة مناسبة خلال دقائق معدودة مثل ما هو متبع في حركات الصلاة الإسلامية التي فاق تصميم وتقنين حركاتها كل التصورات للتكوين الديناميكي الرياضي حالياً ومستقبلاً .

إن الحقيقة الثابتة التي يجب عدم المكابرة أو المجادلة فيها إطلاقاً هي أنه لم يحدث في تاريخ البشرية أن إهتم أى دين بالصحة والنظافة الشخصية ، والحالة البدنية والنفسية — لياقة شاملة — وجعلها جزءاً لا يتجزأ من ركائز تعاليمه مثل الدين الإسلامي .. الذي يعتبر أول من أمر الناس بضرورة النظافة الشخصية اليومية — الطهارة والوضوء — والمحافظة على ممارسة البرنامج الحركي اليومي — الصلاة — وبذلك أصبحت عملية الوضوء وإقامة الصلاة خمس مرات يومياً ركناً أساسياً من أصول العبادة الإسلامية .

إن هذا الكتاب يركز على معرفة مدى الفوائد الصحية والتأثيرات البيولوجية والعلاجية للوضوء ، وكل حركة من حركات الصلاة ، لمحاولة إثبات أن جميع الأسس والقواعد التي إكتشفها خبراء الطب الوقائي والعلاج الطبيعي والتأهيل وبرامج اللياقة البدنية للجميع حتى الآن موجودة في الصلاة الإسلامية ، وقد راعينا في هذه الدراسة المتواضعة ضرورة تعضيد الآراء والنتائج العملية ما أمكن بنصوص الآيات البيّنات من القرآن الكريم ، والأحاديث النبوية الشريفة ، والسنن المحمدية المطهرة في السيرة العطرة ، حتى نبين مدى ضعف تلك الحلول البديلة من البرامج الرياضية والترفيهية الصحية المقترحة بالمقارنة مع برنامج الصلاة ، الذي يتعرض لتحليل مختلف حركاته علمياً لمعرفة المزيد من أهم العضلات العاملة في الأداء ومدى تأثيراتها البيولوجية على الجسم البشري .. للتأكيد أن الصلاة معجزة رياضية ديناميكية ستظل شاهقة ليفتخر بها أبناء الإسلام على مدى العصور والأزمان . فقد جاءت رحمة للناس أجمعين .



## الباب الأول

### أهمية وضرورة الصلاة للبشرية

- حول معنى وحكمة الصلاة
- إنها ليست مثل أى صلاة أخرى
- تأثير مواقيت الصلوات على طاقة الجسم
- خريطة ساعة الأمراض ودرجة الحيوية
- علاقة خط الطاقة برحلة النوم
- درجات التواتر الحيوى ونظم الطاقة
- مواقيت الصلاة قاعدة بيولوجية
- الأذان للصلاة برىء من خطورة الضجيج



## أهمية وضرورة الصلاة للبشرية

إن الصلاة من أحب وأفضل العبادات وأقربها إلى المولى عز وجل ، وتأكيداً لأهميتها جاءت في الترتيب الثاني بين الأركان الخمس للدين الإسلامي — بعد النطق بالشهادتين — وقوله تعالى ﴿ وما خلقت الجن والإنس إلا ليعبدون ﴾ ، الذاريات/ ٥٦ ، وكذلك نلاحظ أن الآيات الينات الخاصة بالسجود لله تعالى جاءت في القرآن الكريم حسب ترتيبها ( ١٥ مرة ) بالإضافة إلى ذكر كلمة الصلاة بمختلف العبارات ( ٩٩ مرة ) ومثل هذا العدد من المرات له مغزاه في ضرورة المحافظة على أداء الصلوات الخمس يوميا في أوقاتها المحدد . كما سوف نعرف الآن .

إن أكبر دليل على أهمية أداء الصلاة أنها فرضت في السماء السابعة مباشرة بين الله ورسوله في ليلة الاسراء والمعراج ، وبذلك أصبحت الصلاة فريضة واجبة الأداء على جميع أبناء الأمة الإسلامية بدون إستثناء حيث أنها من أول الأعمال التي يحاسب عليها العبد يوم القيامة حسب قول رسول الله ﷺ : « أول ما يحاسب العبد به يوم القيامة الصلاة ، فإذا صلحت ، صلح سائر عمله ، وإن فسدت فسد سائر عمله » رواه أحمد ، الطبراني ، ابن حبان .

إننا لو تصفحننا كتب السيرة النبوية الشريفة لوجدنا الكثير عن مدى إهتمام رسول الله ﷺ بالدعوة إلى ضرورة المواظبة على أداء الصلاة باعتبارها عماد الدين كله .. بل نعمة ورحمة من المولى القدير لعبادة المخلصين ، ولا يمكن لنا حصر فوائدها المتعددة المتزايدة — كما سوف نعرف في حينه — بقوله تعالى :

﴿ وما يريد الله ليكمل عليكم من حرج ولكن يريد ليطهركم وليم نعمته عليكم لعلكم تشكرون ﴾ ، النساء/ ٦ ،

﴿ إن الذين عند ربك لا يستكبرون عن عبادته ويسبحونه وله يسجدون ﴾ ، الأعراف/ ٢٠٦ ،

﴿ قل لعبادى الذين آمنوا بقموا الصلاة ﴾ ، إبراهيم/ ٣١ ،

﴿ يا أيها الذين آمنوا إركعوا واسجدوا واعبدوا ربكم وافعلوا الخير لعلكم تفلحون ﴾ ، الحج/ ٧٧ ،

﴿ إن الصلاة كانت على المؤمنين كتابا موقوتا ﴾ ، النساء/ ١٠٣ ،

### الصلاة فرضت على جميع الأنبياء

● منذ أن أرسل الله تعالى الأنبياء والرسل أمرهم مع أقوامهم بأداء الصلاة ، فكان أبو الأنبياء سيدنا إبراهيم عليه السلام مواظبا على أداء الصلاة بنص الآية الكريمة ﴿ رب اجعلنى مقيم الصلاة ومن ذرى ربي ربا وقيل دعاء ﴾ ، إبراهيم/ ٤٠ ،

● كذلك ابنه اسماعيل الذى كان رسولا نبيا أقام الصلاة وأمر أهله بها بقوله تعالى : ﴿ واذكر فى الكتاب اسماعيل إنه كان صادقا الوعد وكان رسولا نبيا ، وكان يأمر أهله بالصلاة والزكاة وكان عند ربه مرضيا ﴾ ، مريم/ ٥٤ - ٥٥ ،

● أيضا عندما كلم الله موسى عليه السلام فى أول لقاء أمره بأداء الصلاة بنص الآية الكريمة : ﴿ فلما آتاه نودى ياموسى ، إني أنا ربك فاخلع نعليك إنك بالوادى المقدس طوى ، وأنا اخترتك فاستمع لما يوحى ، إني أنا الله لا إله إلا أنا فاعبدنى وأقم الصلاة لذكري ﴾ ، هود/ ١١ - ١٤ ،

● كذلك سيدنا عيسى عليه السلام عندما إتهموا أمه مريم العذراء بالخطيئة أشارت إليه فبرأها ، ثم ذكر أن الله أوصاه بالصلاة والزكاة بنص الآية الكريمة : ﴿ قال إني عبد الله آتاني الكتاب وجعلنى نبيا ، وجعلنى مباركا أين ماكنت ، وأوصانى بالصلاة والزكاة ما دمت حيا ﴾ ، مريم/ ٣٠ - ٣١ ،



● وأخيرا عندما جاء خاتم الأنبياء والمرسلين محمد ﷺ تلقى الأمر بالصلاة من فوق السماء السابعة ليلة الاسراء والمعراج وبذلك أصبحت فريضة واجبة الأداء على جميع المسلمين لا ينبغي لأى مسلم أن يفرط فيها مهما كانت الظروف ، وقال الرسول ﷺ : « خمس صلوات إفترضهن الله عز وجل ، من أحسن وضوءهن وصلاتهن لوقتهن ، وأتم ركوعهن وسجودهن وخشوعهن ، كان على الله عهد أن يفرغ له ، وإن شاء عذبه » أخرجه أبو داود .

● جاء في سنن أبى داود أن رسول الله ﷺ قال : « خمس من جاء بهن مع إيمان دخل الجنة » من حافظ على الصلوات الخمس وعلى وضوئهن وركوعهن وسجودهن ومواقبتن ، وصام رمضان ، وحج البيت إن استطاع إليه سبيلا ، وأعطى الزكاة طيبة بها نفسه ، وأدى الأمانة .

### حول معنى وحكمة الصلاة

إن الصلاة فى اللغة العربية تعنى الصلة المباشرة بين العبد وربه ، أما الصلاة من الله تعالى تعنى الطهارة والرحمة والبركة .. وبناء على ذلك يصبح المسلم الذى يواظب على لقاء ربه خمس مرات يوميا بواسطة أداء الصلوات فى مواعيدها المحددة بنظافة وطهارة وقلب مؤمن وأداء جيد يصبح على صلة يومية بربه ، ويقدر زيادة هذه الصلة يكون قريبا من المولى عز وجل فتقوى وتتأكد هذه الصلة بين العبد والرب .

إن الصلاة كلما كانت صحيحة كلما اقترب الإنسان من ربه وقبلها الخالق سبحانه وتعالى ، وتزداد صلة المسلم بربه بصفة خاصة عند السجود بقوله عز وجل ﴿ واسجد واقترب ﴾ . العن/١٩ . ولهذا سميت الصلاة بهذا الاسم لأنها الصلة المباشرة بين العبد وربه بغرض التعظيم والشكر لله والدعاء بالرحمة والاستغفار حتى يجنى المسلم ثمار عمله الصالح محققا لنفسه فوائد كثيرة متنوعة فى الدنيا والآخرة .. وكلنا فى أشد الحاجة إلى أداء الصلوات ليتدق علينا الله مزيدا من البركة والخيرات بينما نجد سبحانه وتعالى غنى عن العالمين لأنه ليس بحاجة إلى البشر أجمعين .. وهنا يتبادر إلى بعض الأذهان السؤال التالى :

لماذا يطلب الله تعالى من رسوله وخلقه أجمعين ضرورة المواظبة على أداء الصلوات الخمس يوميا .. ؟!

إن محاولة الرد على هذه السؤال تحتاج إلى أكثر من اجابة لأن المواظبة على أداء الصلوات الخمس يوميا هي الضمان الوحيد لاستمرار الصلة بين العبد وخالقه ، وفرصة عظيمة ليشكو فيها الإنسان همومه ومشاكله إلى الرب .. طالبا منه العون والعفو والمغفرة ، وعلى قدر هذه الصلة وعمقها تفيض عناصر الرضا عن النفس ، وزيادة الخير والبركات والغنى للإنسان المؤمن فيصبح أكثر إطمئنانا وإبتعادا عن شرور الدنيا أو أخطارها . كما أن المواظبة على أداء الصلاة في مواعيدها المحددة ومايصاحبها من الطهارة والوضوء تأكيد لإستمرار النظافة والصحة الشخصية للوقاية من الأمراض المختلفة .

هذا بالإضافة إلى أن ممارسة الصلاة تعتبر رياضة بدنية روحية يومية منتظمة لها طابعها المميز في المحافظة على درجة اللياقة البدنية المطلوبة ، والصفاء الذهني والراحة النفسية ، وجرعة تنشيطية طبيعية يحتاجها الإنسان خلال قيامه بأداء متطلبات حياته اليومية وكثرة مشاغله الدنيوية ليصبح أكثر حيوية ونشاطا وفي مقدمة كل ذلك طلب المغفرة والرحمة من الله تعالى للذنوب التي إرتكبها الإنسان طوال يومه ... وهذه الأسباب وغيرها ربما تكون الحكمة الإلهية من أوامر الخالق عز وجل بضرورة المحافظة على أداء فريضة الصلاة حرصا على سلامتنا البدنية والنفسية والعقلية ورحمة بنا من الوقوع في المعاصي أو التعرض للأوجاع والآلام والأمراض .

### إنها ليست مثل أية صلاة أخرى

حقيقة دون أى تحيز .. إن عناصر الحركات البدنية للصلاة الإسلامية لامتثل لها في أى صلاة أخرى ، فهي تتميز ببساطة وسهولة الأداء لدى جميع أنواع الأنماط البشرية من الأجسام ، كما أنها خالية تماما من الإجهاد أو المبالغات ، حتى أثناء الوقوف للخضوع والخشوع لله تعالى .. لأن الصلاة في الاسلام لاتدعو الوجوه إلى التكلف ، ولا العيون للتركيز على السماء أو الأشياء ، أو إستنزال الدموع والبكاء ، أو غير ذلك من المبالغات والشكليات مثل ما هو متبع مع طقوس عبادات الوثنية والجاهلية ، لأن المولى القدير هو المعلم بذات الصدور ، ولهذا جاءت العناصر الحركية للصلاة الإسلامية في إنسيابية وهدوء وطمأنينة ، وسلاسة في الأداء الحركي بشكل يدعو إلى الإعجاب والإعجاز ليحصل الجسم على أهم التأثيرات البيولوجية الفعالة لكل حركة من حركات الصلاة دون أدنى معاناه

لهذا ينبغي على المسلمين جميعا سرعة البدء في تعليم صغارهم تلك الفريضة اليومية الصحية الرياضية الروحية بمجرد وصول الولد أو البنت إلى سن السابعة من العمر ، مع الإهتمام بأسلوب الأداء الصحيح لكل عنصر من عناصر الصلاة ، وعندما يصل الأبناء إلى سن التاسعة من العمر يجب زيادة التشديد في محاسبتهم عن كل صلاة في أوقاتها المعلومة ، إلى أن يتطور الأمر بعد ذلك عند بلوغ الأبناء سن الثانية عشر فيعامل الكمالى منهم بشيء من القسوة والحرمان من بعض متطلباتهم اليومية المحببة إلى نفوسهم حتى نضمن أن أداء الصلاة أصبح عادة يومية منتظمة تستمر معهم طوال حياتهم لينعموا بالطهارة والنظافة والصحة وعدم الوقوع في شرور الدنيا ، ويتعودوا على الالتزام الجاد في جميع مرافق الحياة ، ويفوزوا برضاء الرب الكريم .



## تأثير مواقيت الصلاة على طاقة الجسم

يقول الله سبحانه وتعالى :

﴿ إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَوْقُوتًا ﴾ النساء/ ١٠٣ .

﴿ وَأَقِمِ الصَّلَاةَ طَرَفَى النَّهَارِ وَزُلْفَا مِنْ اللَّيْلِ ﴾ مرد/ ١١٤ .

﴿ أَقِمِ الصَّلَاةَ لَدُلُوكَ الشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْآنَ الْفَجْرِ إِنَّ قُرْآنَ الْفَجْرِ كَانَ مَشْهُودًا ﴾ الاسراء/ ٧٨ .

من خلال هذه الآيات البيّنات نحاول معرفة شيء من حكمة التشديد على أداء الصلوات الخمس في مواقيتها المحددة ، وأهمية الترتيب الزمني لأدائها بداية من صلاة الفجر وحتى صلاة العشاء ، لأن ضرورة الالتزام بتلك المواقيت لا بد أن يكون من ورائه العديد من الفوائد لانباء الإسلام التي سوف نتلوها بالشرح والتحليل باعتبارها إبداعات علمية خارقة .. ومع شيء من الملاحظة الدقيقة نجد أن المساحة الزمنية الفاصلة بين كل صلاة وأخرى تكاد تكون متساوية إلى حد كبير ، وخاصة بين موعد صلاة العصر والمغرب ، بينما نلاحظ بوضوح مدى قصر المساحة الزمنية الفاصلة بين صلاة المغرب وموعد صلاة العشاء .. حيث تصل هذه الفترة إلى أدنى مساحة زمنية عند مقارنتها بجميع المساحات الزمنية الفاصلة بين مواعيد الصلوات الخمس ، ماعدا الفترة الزمنية الطويلة الفاصلة بين صلاة الفجر وصلاة الضحى أو الظهر ، وهذا التقسيم الزمني الدقيق لمواقيت أداء الصلوات الخمس بهذه الكيفية شيء يدعو إلى مزيد من التأمل العميق .

ربما لاحظ البعض منا عند الاستيقاظ من النوم صباحا الشعور بالحياة والنشاط ، وأحيانا أخرى يجد نفسه عقب الاستيقاظ من النوم وكأن عبئا ثقيلا جاثما فوق أكتافه ..

وهذا الأمر ينطبق على كل من الجسم والنفس والعقل ، وقد فسر العلماء هذه الظاهرة بأن عالمنا يخضع إلى قوتين متضادتين ولكنهما مكملتين لبعضهما مثل البرد والحر ، الليل والنهار ، والضوء والظلام ، وهذا الأمر ينعكس بدوره على حالة وظائف الجسم البشرى وتقلباتها حيث يتعرض جسم الإنسان لفترة من النشاط لتفريغ الطاقة ، وأخرى لتجديد الخلايا والأنسجة لتعبئة الحيوية ، وهكذا تؤكد العلماء من سلامة نظرية أطباء وفلاسفة أهل الصين القدامى في وجود علاقة وثيقة بين دورة الكون الخارجى ودرجة الطاقة الحيوية للجسم مع وجود علاقة تبادلية بينهما ، وبين دورة الزمن لليل والنهار تنظم الإيقاع البيولوجى الحيوى للإنسان خلال الأربع وعشرين ساعة — أى فترة دوران الأرض حول محورها — وإيقاع — تواتر — نشاط المراكز العصبية بالمخ البشرى وأطلق الخبراء على هذا العلم الحديث ( الإيقاع البيولوجى — Bio-Rythm ) .

### خريطة ساعة الأمراض

من خلال الدراسات المكثفة والملاحظات العلمية المتعددة لفترات طويلة توصل علماء الصين إلى تحديد أنسب الأوقات التى يحتمل فيها الإصابة بالأمراض بناء على معرفة دورة الإيقاع الحيوى للجسم بعد أن تبين لخبراء الصين أن الفترات التى يصل فيها الجسم إلى أدنى درجات المقاومة الذاتية هى التى تنخفض فيها درجة الحيوية والنشاط أثناء ساعات معينة من الأربع وعشرين ساعة .

لقد أثبت أطباء الصين أن الفترات التى يصل فيها الجسم إلى أقل معدلات الحيوية البيولوجية هى التى يصاب فيها الإنسان بالأمراض ، ويمكن هؤلاء الأطباء فعلا من وضع خريطة مفصلة على شكل ساعة الحائط ، وحددوا عليها بكل دقة أكثر الأوقات احتمالا لحدوث الإصابة بالأمراض المتنوعة والأكثر انتشارا كما هو موضح ( شكل ١ ) . الذى يبين أن أكثر الاصابات بأزمات التنفس تحدث فى الفترة ما بين الساعة الثالثة والرابعة بعد منتصف الليل ، وأن فرصة التعرض لآلام المرارة هى الفترة ما بين الساعة الثانية عشر مساءً والثانية بعد منتصف الليل ، كما نلاحظ أن أوجاع المعدة تظهر شدتها ما بين الساعة السادسة والثامنة صباحا ، بينما أكثر الفترات للتعرض للإصابة بالازمات القلبية هى التى ما بين الساعة الثانية عشر ظهرا والثانية بعد الظهر كما هو مدون بالخريطة الصينية للأمراض . وهذا النظرية الطبية الصينية التقليدية لها علاقة وثيقة جدا بالمواقيت المحددة لأداء الصلوات الخمس يوميا كما سوف نعرف الآن ..



( شكل ١ ) ساعة الأمراض

### درجة الحيوية على مدار ٢٤ ساعة

أجمعت نتائج الدراسات الأكاديمية والملاحظات لعلماء البيولوجي في الصين وأوروبا وأمريكا على أن دورة الطاقة الحيوية للجسم البشرى تصل إلى ذروتها مرتين خلال الأربع وعشرين ساعة . تفصل بينهما ( ١٢ ساعة ) ، حيث وجد أن درجة الحيوية والنشاط للجسم تصل إلى أعلى معدلاتها بطريقة متدرجة في الارتفاع على شكل خط بياني بداية من الساعة الرابعة صباحا — صلاة الفجر — لتعادل نفس درجة حيوية الجسم في الساعة الرابعة عصرا — عقب صلاة العصر — كما لاحظ العلماء أن مقدار الطاقة الحيوية بالجسم في الساعة الثانية بعد منتصف الليل يساوى نفس المقدار في الساعة الثانية بعد الظهر ، ولكنه أقل بكثير من المعدل السابق للطاقة ، بمعنى أن ذروة الطاقة والنشاط

بالجسم تكون في الفترة الواقعة بين الساعة الرابعة صباحا والحادية عشر صباحا ، وهي تماثل إلى حد ما درجة الحيوية البيولوجية للفترة الواقعة بين الساعة الرابعة عصرا حتى الثامنة مساءً ، مع العلم بأن درجة حيوية الفترة المسائية أقل من الفترة الصباحية التي تعتبر هي ذروة الحيوية والنشاط بصفة أساسية للجسم البشري ( شكل ٢ ) .

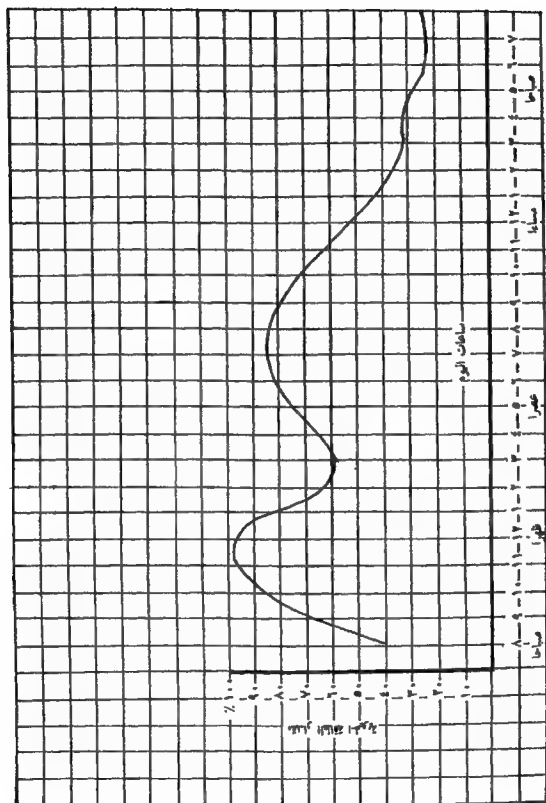
أما أدنى مستويات الطاقة الحيوية للإنسان يكون في حوالى الساعة الثانية بعد الظهر وكذلك الساعة الثانية بعد منتصف الليل ... لكن ليس معنى ذلك أن درجة الحيوية والنشاط تصل إلى أعلى معدلاتها مرتين فقط خلال الأربع وعشرين ساعة بطريقة مفاجئة ثم تهبط مباشرة ، وإنما يحدث هذا التبادل في الارتفاع والهبوط لدرجة الطاقة بشكل تدريجي تكون بدايته في الرابعة صباحا ليصل الجسم إلى أعلى معدلات الحيوية في حوالى الساعة العاشرة أو الحادية عشر على أكثر تقدير — فترة التفرغ للطاقة — التي يستمر فيها بذل الجهود المختلفة لمدة من ( ٦ — ٧ ساعات ) ، وهي فترة زمنية كافية جدا لانجاز متطلبات الحياة اليومية حسب نوع الوظيفة أو العمل المهني ، ثم تهبط درجة الحيوية البيولوجية تدريجيا لتتخفّف بمعدلاتها في حوالى الساعة الثانية بعد الظهر — فترة التعب والتجديد للمخلايا — حيث يكون الجسم في أشد الحاجة لتناول الغذاء والحصول على الراحة لمدة لا تقل عن ساعتين .

بعد ذلك يبدأ خط الحيوية والنشاط في الإرتفاع التدريجي لعمل دورة جديدة من الطاقة تستمر في أحسن معدلاتها من ( ٣ — ٤ ساعات ) تقريبا ، ولكن درجة الحيوية هذه المرة لاتعادل ماكانت عليه ذروة الطاقة خلال الدورة الصباحية ، ثم يبدأ خط الحيوية في الانخفاض مرة ثانية تدريجيا في حوالى الساعة الثامنة أو التاسعة — عقب صلاة العشاء — لتظهر درجة الانخفاض بوضوح في حوالى الساعة الحادية عشر أو الثانية عشر مساءً على أكثر تقدير ، حيث يكون الجسم في أشد الحاجة إلى النوم والراحة ، إلى أن تصل الطاقة الحيوية إلى أدنى معدلاتها بوضوح تام في الساعة الثانية أو الواحدة بعد منتصف الليل — فترة التعب للطاقة وتجديد خلايا الجسم — ثم تبدأ الطاقة دورة جديد مع صباح اليوم التالى وهكذا .

### علاقة خط الطاقة برحلة النوم

تمكن العلماء من معرفة مراحل رحلة النوم من خلال العديد من التجارب والدراسات ، وتحديد أسلوب تعاقب النوم الخفيف من النوم العميق ، وقاموا بتسجيل





(شكل ٧) علاقة مسرى الرطوبة الجوية بساعات اليوم  
رسم بياني لعلاقة مسرى الرطوبة وساعات اليوم

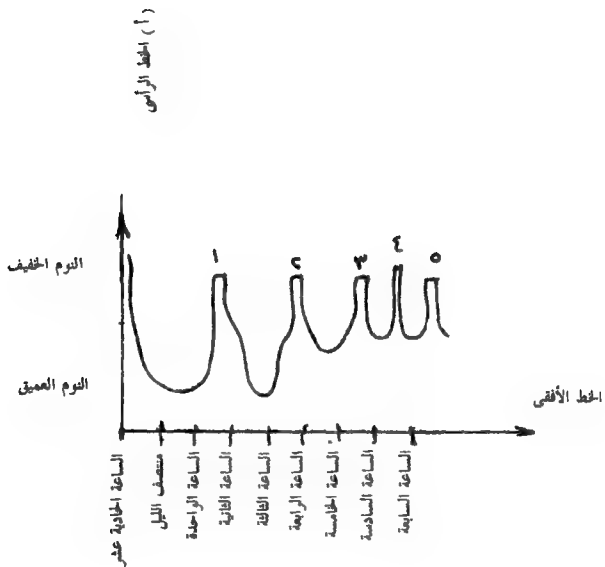
كثير من الرسومات لمراحل النوم سواء على المستوى الأفقى الذى يحدد الزمن ، أو المستوى الرأسى الذى يحدد مدى عمق النوم ... ولاحظ العلماء أن رحلة النوم تبدأ بنقطة سريعة من الوسن — النوم الخفيف جدا — إلى النوم العميق ومن أهم علامات هذه المرحلة حدوث إنقباض فى حدى العينين ، انخفاض ضغط الدم ، انخفاض درجة حرارة الجسم ، هبوط مستوى افراز هرمون الأدرينالين فى الدم ، نقص كمية البول ، إسترخاء العضلات ، بطء حركة التنفس ، زيادة افرازات هرمونات التعبية للطاقة وتجديد خلايا الجسم .

أكدت موجات رسام المخ الكهربى أنه كلما كان النوم عميقا ، كلما أبطأت الموجات ، بعكس حالة اليقظة مع تقدم الليل — أى بعد حوالى ( ٩٠ دقيقة ) من المرحلة السابقة للنوم العميق حيث تظهر فترة من النوم الخفيف لمدة حوالى ( ٢٠ دقيقة ) وهى التى أكدها رسام المخ الكهربى عندما ظهرت سرعة واضحة فى التردد مع فولت منخفض يشبه إلى حد كبير رسم المخ الكهربى أثناء حالة اليقظة ، وكلما تقدم الليل — حوالى الساعة الثانية بعد منتصف الليل — يحدث نوم عميق مرة أخرى كما هو موضح بالرسم البيانى مختلف مراحل رحلة النوم ( شكل ٣ ) .

نلاحظ أيضا من خلال الشكل السابق أنه عند الوصول إلى الساعة الرابعة صباحا تقل درجة عمق النوم الذى يصبح خفيفا ، وهكذا يتكرر النوم الخفيف أثناء رحلة النوم فى الليلة الواحدة خمس مرات ، بلغت فى مجموعها خلال تجربة على فتاة فى العشرين من العمر زمن وقدره ( ٩٥ دقيقة ) . كما أثبتت نتائج هذه الدراسة أنه كلما تقدمنا فى النوم ، كلما قل النوم العميق ، ويظل النوم الخفيف ، خفيفا مع عدم إنتظام التنفس ، وقد لاحظ العلماء أنه غالبا ما يحدث الاستيقاظ العفوى أثناء فترة من النوم الخفيف ، تتكرر حوالى خمس مرات كما هو موضح بالرسم السابق .

## التواتر الحيوى ونظم الطاقة

إن هذه النظرية العلمية المعاصرة أثبتت فعاليتها فى كثير من الدول المتقدمة وخصوصا اليابان وأوروبا وأمريكا لأن علماءها استطاعوا فعلا الإستفادة من علم « البايوريم » الذى يطبق نظرية التواتر الحيوى لطاقة الجسم ، لدرجة أن العديد من شركات الطيران العالمية لاتسمح لقائد الطائرة بالاقلاع إذا كان يمر بالفترة الإنتقالية — الفترة المؤزمة — التى



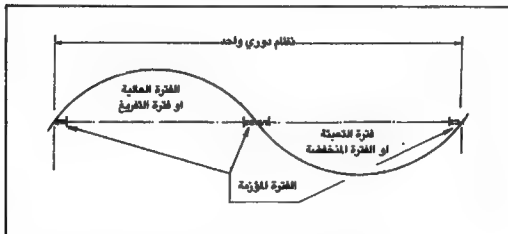
( شكل ٣ ) علاقة خط الطاقة برحلة النوم

تقع بين الفترة الإيجابية « تفريغ الطاقة » والفترة السلبية « تعبئة الطاقة » . ورغم اختلاف بعض العلماء حول مدى طول فترة المراحل الدورية للطاقة الحيوية إلا أنهم أجمعوا على أن الجسم والنفس يتعرضان لعدة تقلبات نتيجة لاختلاف أنظمة دورة الطاقة التي يخضع لها الإنسان ، والتي تحدد قدرة وظائف الجسم على العمل ، وأن نظام الطاقة الحيوية ينقسم إلى ثلاث مراحل كالآتي :

(أ) المرحلة العالية .... وهي الخاصة بزيادة نشاط الجسم وحيويته ويطلق على هذه المرحلة « فترة التفريغ » التي تتميز بكثرة الحركة والنشاط البدني وإرتفاع معنويات الإنسان .

(ب) المرحلة المنخفضة .... وهي التي يشعر فيها الإنسان بالإرهاق البدني أو النفسي ويكون في حاجة إلى الراحة وتعرف هذه المرحلة « فترة التعبئة » .

(ج) المرحلة الانتقالية .... وهي عبارة عن الفترة السلبية لدرجة حيوية الإنسان ويطلق عليها العلماء « الفترة المؤزمة » وهي تشبه فترة الانتقال من النوم إلى اليقظة — التي يكون فيها الإنسان شبه نائم — أي ليس مستيقظا ولانائما — وهي أدنى الفترات التي يواجهها الفرد حيث يقل معدل إنتاجه فيها ، ويمكن معرفة هذه المراحل الثلاث من خلال نظام دوري واحد لمقدار الطاقة الحيوية للجسم كما هو مبين ( شكل ٤ ) .



( شكل ٤ ) المراحل الثلاث للطاقة الحيوية للجسم

## ١ — نظام الطاقة لثلاثة وعشرون يوماً

اكتشف هذا النظام كل من العالم التساوى ( هيرمان سوربودا — Herman Swoboda ) والعالم الألماني ويلهيلم فليس — Wilhelm Fliess ) وينقسم النظام إلى مرحلتين تتكون كل منهما من ( ١١,٥ يوم ) والفترة المؤزمة — الانتقالية — تأتى فى اليوم الأول واليوم الثانى عشر ، والتأثير الفسيولوجى لهذا النظام يتمثل فى تجديد الخلايا والأنسجة العظمية ، ويؤثر أيضاً على القوة البدنية وعناصر اللياقة الحركية مثل السرعة والقدرة على التحمل .

أما فترة التفرغ فى هذا النظام تمتد من اليوم الأول حتى اليوم الحادى عشر ، حيث تسلط القوة والطاقة إلى خارج الجسم ، وأثناء هذه الفترة تتضاعف مقاومة الجسم ضد العوامل الخارجية الضارة ويصبح الإنسان أكثر نشاطاً وحيوية ، وبذلك تعتبر هذه الفترة مثالية للقيام بالأنشطة الرياضية والأعمال العنيفة ، بينما تتميز فترة التعبة باستعادة الطاقة التى استنفذت خلال فترة التفرغ ، ولهذا يحتاج الجسم إلى الراحة والاسترخاء ، حيث نلاحظ أثناء هذه الفترة مدى تعرض الجسم للتعب السريع والشعور بالإرهاق نتيجة لئذل المجهودات العنيفة . بينما تتميز فترة التعبة باستعادة الطاقة التى استنفذت خلال فترة التفرغ ، ولهذا يحتاج الجسم إلى الراحة حيث نلاحظ خلال هذه الفترة مدى تعرض الجسم للتعب السريع والشعور بالإرهاق نتيجة لئذل المجهودات العنيفة .

أخيراً يجب الإنتباه جيداً لجسم الإنسان خلال الفترة الإنتقالية ( المؤزمة ) لأنها عبارة عن الفترة الواقعة بين مرحلة التفرغ ومرحلة التعبة ، ولذلك ينصحنا الخبراء بتوخى الحذر من اتخاذ القرارات المصيرية أو بذل المجهودات البدنية والعقلية المكثفة خلال هذه الفترة .

## ٢ — نظام الطاقة لثانية وعشرون يوماً

ينقسم هذا النظام إلى مرحلتين مدة كل منهما ( ١٤ يوماً ) . بينما الفترة الإنتقالية ( المؤزمة ) تبدأ فى اليوم الأول واليوم الخامس عشر ، وأثناء هذه الدورة تتجدد الخلايا العصبية وينتظم عمل الجهاز الهضمى ، وتأتى آثارها فى القوة العصبية والحركات الإنعكاسية والشعور اللذائى مثل التناول والمزج والانفعالات النفسية والوظائف الداخلية

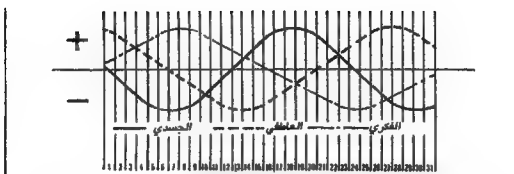
للجسم ، ويؤكد كل من العالم ( سووبودا ، فليس ) أن هذه الفترة تؤثر على مدى القدرة الفنية والابتكارية للإنسان . بينما فترة التفريغ تحسن خلالها القدرات والأحاسيس منطلقة إلى الخارج ، ويكون الإنسان متمتعاً بمزاج جيد ، فترتفع لديه الرغبة في التعاون ومشاركة الآخرين ، ويشعر بالتفاؤل ، ولكن الفترة الممتدة من اليوم الرابع عشر إلى الثامن والعشرين تعتبر فترة التعبئة ، أما الفترة الانتقالية ( المؤزمة ) فهي الواقعة بين اليوم الأول واليوم الخامس عشر من هذا النظام وتتميز بعدم القدرة على التكيف وهبوط معنويات الفرد الذى يصبح عصبياً بصورة واضحة .

### ٣ — نظام الطاقة لثلاثة وثلاثون يوماً

اكتشف هذا النظام العالمان ( تلتشر ، هيرسى ) حوالى عام ١٩٢٠ م وهو ينقسم إلى مرحلتين تحتوى كل منهما على ( ١٦,٥ يوماً ) ، وتتميز دورة الطاقة الحيوية فيها بتحول الخلايا ووحدات الجهاز العصبي التي تحرك الدماغ فتؤثر على القدرات العقلية ومستوى الفهم والاستيعاب والتمييز والتحليل والحكم على الأمور ، إلا أنها تضعف معنويات الفرد ، وتدفعه لمزيد من الطموحات .

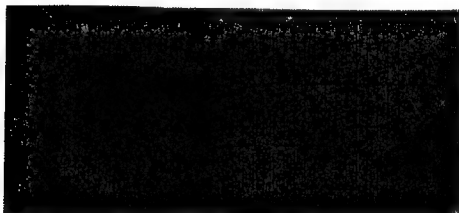
إن فترة التفريغ في هذه الدورة تمتد من اليوم الأول إلى اليوم السادس عشر ، وتتميز بالقدرة على التفكير وتقبل كل جديد ، بينما تمتد فترة التعبئة من اليوم السابع عشر إلى اليوم الثالث والثلاثين ، ويشوبها النقص في التركيز والتحليل وبطء القدرات العقلية : بينما تقع الفترة الانتقالية في اليوم الأول واليوم السابع عشر ، وتتميز بسرعة وشدة الغضب وعدم الاتزان الفكرى .

إن الشيء الجدير بالذكر في كل نظم الطاقة السابقة أن العلماء حددوا نقطة الانطلاق فيها بيوم ولادة الإنسان ، لأنه منذ تاريخ الميلاد للفرد تتكرر النظم أو الدورات الثلاث عند الإنسان دون توقف ، ونظراً لأهمية موضوع الإيقاع الحيوى للطاقة البيولوجية نبين ثلاث رسومات توضيحية لمشاهير أبطال العالم ( شكل ٥ ، ٦ ، ٧ ) .



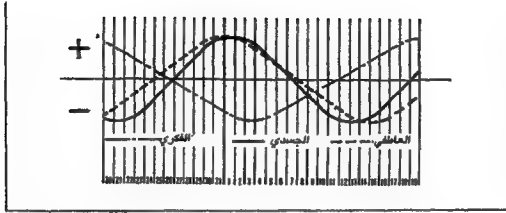
( شكل ٥ ) لاعب التنس )

جون ماكرو المولود في ١٦ شباط ( فبراير ) عام ١٩٥٩ ، كان يمر في فترة  
جسدية مؤزمة خلال مرحلة نصف نهائى كرة المضرب بمواجهة السويدي بيرون  
بورغ ، وذلك من ١٢ إلى ١٣ كانون الثانى ( يناير )



شكل ٦ ) العداء الأسود

العداء :لأميركى الاسود جيسى اوينز المولود في ١٢ ايلول ( سبتمبر ) عام  
١٩١٣ كان يمر بفترة مشجعة جدا ، فقد تمكن من تحطيم ستة ارقام  
قياسية عالمية في ٢٥ ايار ( مايو ) عام ١٩٣٥ خلال سبعين دقيقة فقط ومع أن  
نظامه الجسدى كان سليما فقد تمكن من تحقيق انجازة الفريد بواسطة نظامين  
لكرى وعاطفى مرتفعين جدا .



( شكل ٧ ) السباح الأمريكي

السباح الامريكى مارك سبيز المولود في ١٠ شباط ( فبراير ) عام ١٩٥٠  
 تمكن من كسب سبع ميداليات ذهبية في السباحة خلال العاب ميونخ  
 الأولمبية . وقد تبين انه كان يمر خلال الفترة الممتدة بين ٢٨ آب ( اغسطس )  
 و ٦ ايلول ( سبتمبر ١٩٧٢ بفترات انجابية للنظامين الجسدى والعاطفى .



## مواقيت الصلاة قاعدة بيولوجية

كان الغرض الأساسى من استعراض نتائج تلك الأبحاث العلمية عن دورة الطاقة الحيوية عند الإنسان التي تعتبر من أهم القواعد البيولوجية الثابتة في العصر الحديث ، هو الوصول إلى تأكيد الإعجاز العلمى من حكمة مواقيت الصلوات الخمس لأدائها في مواعيدها المحددة ، ونحاول التعرض لتأثير هذه المواقيت وعلاقتها بمواعيد الصلوات الخمس على منحنيات تواتر الإيقاع الحيوى لطاقة الجسم فيما يلى :

### (أ) موعد صلاة الفجر

يكون قبل شروق الشمس وخلال هذه الفترة نلاحظ أن الجسم يبدأ بالارتفاع التدريجى لطافته الحيوية .. وعندما يقوم المسلم بأداء صلاة الفجر يكون قد بدأ يومه بتنشيط ذاتى لجميع أجزاء وأجهزة الجسم بصفة شاملة ، حيث تظهر آثاره بوضوح عقب الانتهاء من صلاة الفجر بحوالى ساعة ونصف أو ساعتين ، وهو الموعد المحدد لبداية العمل اليومى ، فيصبح الجسم في أفضل حالاته البدنية والعقلية والنفسية مما تنعكس آثار ذلك على درجة أداء أعماله الوظيفية وزيادة وجودة الانتاج اليومى .

### (ب) موعد صلاة الظهر

عرفنا مسبقا أن درجة الطاقة الحيوية للجسم تظل في الارتفاع التدريجى منذ بداية الصباح لتصل إلى أعلى معدلاتها في حوالى الساعة العاشرة أو الحادية عشر صباحا حيث

يصبح الجسم في أحسن حالاته لإنجاز أصعب الأعمال وبذل المزيد من المجهودات لإنهاء أكبر قدر ممكن من المتطلبات الوظيفية أو المهنية ، والنتيجة الطبيعية لهذه الأعمال الشاقة ظهور احتياج الجسم إلى فترة راحة نوعية ليستكمل بعدها أعماله بكفاءة وهنا يحين موعد صلاة الظهر عندما تكون الشمس متعامدة تماما مع الأرض ، وتقوم الصلاة بأداء هذه المهمة العاجلة على خير وجه. لتحقيق نوعا من التعبئة الوقتية للطاقة وتجديد النشاط لضمان استمرار العمل لبعض الوقت بكفاءة .

#### (ج) موعد صلاة العصر

عقب الانتهاء من صلاة الظهر يبدأ خط الطاقة في الهبوط تدريجيا لمدة ساعتين أو ثلاث ساعات تقريبا من أجل التعبئة الوقتية للطاقة ، وتجديد النشاط ليبدأ خط الطاقة في الارتفاع التدريجي مرة أخرى عندما يحين موعد صلاة العصر — يكون فيه الظل للإنسان حوالى ضعف قامته — وأداء الصلاة في هذه الفترة يعتبر تمهيدا مثاليا لتأكيد تنشيط درجة الطاقة الحيوية للجسم والحفاظ على معدل ارتفاعها لإنجاز أعمالنا اليومية بكفاءة وجودة .

#### (د) موعد صلاة المغرب

يكون بعد مرور فترة لامتدنى حوالى ( ٣ ساعات ) من صلاة العصر — أى بعد غروب الشمس — ومن المعروف بيولوجيا أنه خلال هذه الفترة تكون درجة حيوية الجسم مرتفعة ، ولكنها أقل من الفترة الصباحية .. ولهذا تخصص هذه الفترة لاستكمال الواجبات الصباحية أو لممارسة بعض الأنشطة الأخرى المتنوعة .. وهنا تقوم صلاة المغرب بإكساب الجسم راحة إيجابية رائعة لتعبئة الطاقة وتنشيط الإنسان لضمان استمرار النشاط بحيوية وسعادة .

#### (هـ) موعد صلاة العشاء

عند إجتاع النجوم في السماء يكون موعد صلاة العشاء ، وهو غالبا موعد نهاية الأعمال اليومية الطبيعية الذى يبنى مع بداية الانخفاض التدريجي لخط الطاقة الحيوية للإنسان .. وهنا نلاحظ مدى أهمية أداء صلاة العشاء التى تعتبر بمثابة القسيل الختامى لمتابعب الأعباء اليومية للتخلص من حالات الأرهاق البدنى والذهنى والانفعالات والضغوط النفسية لتصبح أجهزة الجسم المختلفة مهيأة تماما لتناول طعام العشاء بهدوء

وطمأنينة وسرور ، فسيتفقد الجسم من ذلك أكبر فائدة ممكنة . إلى أن يحين موعد النوم فيكون الجسم في أفضل حالاته حيث يتمكن من الاستفادة القصوى من ساعات النوم العميق خلال مراحل المختلفة ليلا ، إلى أن يستيقظ الإنسان مبكرا لأداء صلاة الفجر وهو في أحسن حالاته ليبدأ دورة نشاطه الحيوى بكفاءة واضحة .

### قاعدة ثابتة

نعتقد الآن أن مسألة العلاقة بين إيقاع التواتر للطاقة الحيوية للجسم ومواقيت الصلاة أصبحت وثيقة واضحة ، وإرتباطها بالمراحل المختلفة لرحلة النوم أثناء الليل قاعدة بيولوجية ثابتة ، وبذلك تصبح عملية الاستيقاظ مبكرا لأداء صلاة الفجر في موعدها المحدد خير من النوم ... بعكس مايتصوره بعض أعداء الدين الإسلامى بحجة أن هذا الموعد يحرم الجسم من الحصول على أقصى فائدة من النوم .. لأن رحمة الله سبحانه وتعالى وتقديره لدورة الطاقة الحيوية للإنسان وأهمية تشديده على أداء الصلوات الخمس في مواعيدها فاقت بإعجازاتها العلمية جميع حدود التصورات والمعرفة للخبراء والعلماء المعاصرين .



## الأذآن للصلاة بربء من خطورة الضجيج

نظرا للارتفاع الهائل والمستمر مختلف وسائل إنتاج الضجيج مثل التوسع الصناعى الكبير الذى أدى إلى كثرة إنتشار تردد الحركات بالمصانع ، مع تكديس الشوارع بالاعداد الزهية من السيارات والناقلات التى تصدر أبواقها ومحركاتها مزيدا من الإزعاج ، بالإضافة إلى كثرة استعمال الطائرات التى تسير بسرعة فوق الصوتية ، واستعمال الأنواع المختلفة من وسائل الإذاعات المسموعة والمرئية ، ومكبرات الصوت فى المناسبات وبدون مناسبات .. الخ . أصبحت ظاهرة الضوضاء تمثل خطراً يهدد حالة السمع للإنسان بالصمم المؤقت أو الدائم والإضطرابات العصبية على المدى البعيد .

إن العلماء يؤكدون اليوم أن للضوضاء تأثيرات سيئة جدا على العقل والجسم بالإضافة إلى إرتفاع نسبة الإصابة بأمراض السمع ، حيث أن العديد من الدراسات العلمية أظهرت نتائجها أن ظاهرة الضوضاء المستمرة يمكن أن تدمر الجسم كله .. وبناء على خلاصة هذه الأبحاث سارعت هيئة الأمم المتحدة بتخصيص اسبوعا فى كل عام لمحاربة الضوضاء بواسطة مختلف وسائل الاعلام ، وجعلت شعار هذا الأسبوع فى جميع الدول تحت عبارات متنوعة مثل : « الهدوء ذوق وأخلاق » ، « الضجيج جهل وتختلف » .. الخ من تلك الشعارات التى تدعو إلى مكافحة الازعاج ، وأن تحاول كل دولة خلال هذه الأسبوع منع سائقى السيارات من استعمال آلات التنبيه ، وعدم سرعة القيادة ، مع توقيع غرامات مالية كبيرة على كل من يفتح أجهزة الاذاعة المرئية أو المسموعة بصوت مرتفع .

أما بالنسبة لأمريكا فقد أصدرت الحكومة قرارا بمنع مرور الطائرات التي تسير بسرعة فوق الصوتية داخل مجالها الجوي حرصا على سلامة الأجهزة الحيوية للمواطنين ، وبذلك إعتقد أهل الغرب أنهم أصحاب الفضل الأول في معرفة تلك التأثيرات الضارة للضوضاء على صحة وسلامة البشرية ، وأنهم أول من فكر في محاربة الضجيج ... لكن الحقيقة غير ذلك لأن الإسلام هو أول من عرف ذلك وطالب بمكافحة الإزعاج منذ أكثر من ( ١٤ قرنا ) من الزمان بنصوص الآيات والبيانات والأحاديث النبوية الشريفة التي تأمرنا باتباع الهدوء والسكينة أثناء فترات العمل والراحة والصلاة أيضا فيقول سبحانه وتعالى :

﴿ واقصد في مشيك واغضض من صوتك إن أنكر الأصوات لصوت الحمير ﴾

١ لقمان/ ١٩

إن هذه الآية الكريمة تبين مدى التأثيرات الضارة لارتفاع نسبة الضوضاء والفرقة العالية على صحة الإنسان ، لدرجة أن عبارات الآية الكريمة شبت كل من تسبب حركته أو طريقة محادثته ومناذاته للآخرين ضجيجا بالحمار حتى يدرك مدى الضرر الناتج عن ذلك ويحافظ على الهدوء من أجل سلامة بقية أفراد المجتمع . كذلك كان رسول الله بأسم الناس بعدم الضوضاء ، بل ويكره كل من يرفع صوته سواء في الحديث أو النداء في المجالس أو الشوارع أو أماكن العمل ، كما ثبت من السيرة العطرة أنه عندما رفع بعض رجال الصحابة أصواتهم في مجلس رسول الله لدرجة أن غطوا على صوته الكريم ، إستحى الرسول أن يسكتهم لأنهم كانوا في منزله ، لكن الله لا يستحي من الحق . فنزلت الآيات والبيانات بوضوح ساطع كالسيف القاطع بقوله عز وجل :

﴿ يا أيها الذين آمنوا لا ترفعوا أصواتكم فوق صوت النبي ولا تجهروا له بالقول كجهر بعضكم لبعض أن تحبط أعمالكم وأنتم لا تشعرون ، إن الذين يفضون أصواتهم عند رسول الله أولئك الذي امتحن الله قلوبهم للتقوى وهم مغفرة وأجر عظيم ﴾

٢ الحجرات/ ٢ - ٣

كذلك عندما جاء يوما بعض الأعراب إلى منزل رسول الله ﷺ وأخلوا ينادونه من الشارع بصوت مرتفع نزلت الآيات والبيانات لتعليم البشر آداب الحديث وكيفية الالتزام بالصوت الهادئ بقوله تعالى :

﴿ إن الذين ينادونك من وراء الحجرات أكثرهم لا يعقلون ولو أنهم صبروا حتى تخرج إليهم لكان خيرا لهم والله غفور رحيم ﴾ الحجرات/٤ - ٥

هكذا نجد النظرة الحضارية للإسلام في تعليم أبنائه مدى خطورة الأضرار الناتجة عن الضوضاء ، وضرورة المحافظة على العمل بهدوء .. للرجة أن الإسلام يأمرنا بعدم إرتفاع أصواتنا حتى ولو كانت أثناء تلاوة القرآن الكريم أو أداء الصلاة ، ولكن خير الأمور الوسط استئناسا بقول الحق :

﴿ ولا تجهر بصلاتك ولا تخافت بها وابتغ بين ذلك سبيلا ﴾ الاسراء/١١٠

- عن أبى قتادة رضى الله عنه أنه قال : بينما نحن نصلى مع رسول الله ﷺ إذ سمع جلبة خارج المسجد فقال : « ماشأ أنكم » ؟ قالوا : استعجلنا إلى الصلاة . فقال الرسول : « لا تفعلوا إذا أتيتم الصلاة فعليكم بالسكينة فما أدركتم فصلوا وما سبقكم فأتموه » .
- عندما سمع رسول الله ﷺ رجالا يرفعون أصواتهم عند قراءة القرآن في المسجد قال : « إن كلا منكم يناجى ربه فلا يؤذى بعضكم بعضا ، ولا يرفع بعضكم على بعض في القرآن » .

● عندما أراد الرسول ﷺ اختيار وسيلة لنداء المسلمين وإعلانهم عن مواقيت الصلاة ، إقترح عليه بعض الصحابة استعمال الأبواق كاليهود ، أو الاجراس كالتنصاري ، واقترح البعض الآخر أن تقرع الطبول كمعادة القبائل عند الحروب . لكن الرسول ﷺ ابتعد عن كل هذه الوسائل المزعجة للأذن البشرية ، والغير مقبولة إلى النفس والعقل ، فاختار المسلم الحشيش « بلال » لأداء الأذان بصوته الطبيعى ، ومن المعروف عن بلال مؤذن الرسول أن لم يكن جهر الصوت ، بل كان صوته خفيفا رخيما ترتاح له النفوس ، وتستحيب له القلوب ، وهذه موافقة صريحة من رسول الإنسانية على أن يكون الأذان بدون إزعاج للبشر ، وإنما بالصوت الطبيعى للمؤذن .

● عندما كان الرسول في طريقه إلى أحد الغزوات ومعه جيوش المسلمين ، وجاء موعد الصلاة والجميع كانوا في وسط الصحراء .. توقف بعض الصحابة ليؤذن للصلاة بصوت مرتفع ، فناداهم الرسول الكريم قائلا :

« بعض هذا .. فليس ينكم غائب تبادونه ، ولا بعيد فتسمعونه » وهذا دليل آخر على أن الأذان بأصوات عالية جداً شيء غير مقبول حرصاً على عدم زيادة نسبة الضوضاء وإلذاء الناس ، وبذلك نجد أن المغالاة في إستعمال المكبرات الصوتية بتلك الصورة الغير حضارية بدعة ضارة بحاسة السمع وصحة أفراد المجتمع يحاربها الإسلام بمختلف صورها لأنه لم يوافق على إقامة الصلاة أو تلاوة القرآن بأصوات مرتفعة حرصاً على مشاعر الآخرين وبالتالي يصبح الأذان للصلاة يرى تماماً من بدعة سوء إستعمال المكبرات الصوتية .

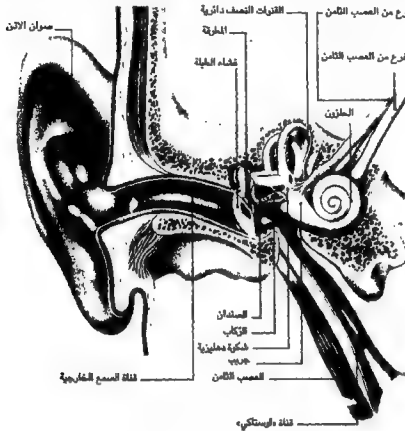
### بيولوجية السمع

إن الأذن البشرية هي إحدى معجزات الخالق سبحانه وتعالى التي أنعم بها على الإنسان الذي ينبغي أن يحافظ على سلامتها وعدم تعرضها للعبث والضوضاء .. ولكي نستطيع معرفة مدى التأثيرات الضارة للضجيج لابد من معرفتنا لكيفية السمع ذاته ، فالصوت الذي نسمعه يسر بقدرة الله سبحانه وتعالى على شكل موجات — ترددات — عبر القناة السمعية إلى طبلة الأذن ، أو بمعنى أوضح تتجمع الأصوات الصادرة من حولنا داخل صيوان الأذن الخارجية ليتم تحويلها إلى ما يشبه الحزمة الصوتية لتدخل إلى نهاية القناة الخارجية فتصبح الأصوات على شكل حزمة مستديرة تنجه إلى غشاء طبلة الأذن لتبدأ في قرع هذا الغشاء — اهتزاز طبلة الأذن — الذي يتحرك أمام تلك الأصوات تحركاً يختلف حسب قوة الصوت وتردد موجاته لتنتقل هذه الإرتجاجات إلى مجموعة من العظيومات الصغيرة جداً والمكونة للأذن الوسطى ( شكل ٨ ) التي تنقل بدورها تلك الذبذبات إلى الأذن الداخلية للمرور داخل الجزء الحلزوني الذي يحتوي على مجموعات من الخلايا الهدبية الشكل مزودة بشعيرات دقيقة جداً وكثيفة ، سريعة الاستجابة للترددات الصوتية ، ولديها القدرة على التحرك في جميع الاتجاهات وتحويل تلك الذبذبات الصوتية إلى اشارات كهربية تنتقل بدورها إلى العصب السمعي ثم إلى المخ ليقوم بإدراكها وتحليلها وتفسيرها .

بناءً على ما سبق نلاحظ أن الصوت العالي الشدة يعمل على اهتزاز طبلة الأذن بشكل مؤلم ، بينما الأصوات العادية المنخفضة الشدة الصوتية لا تضر الأذن ، لأن الأصوات العنيفة الصاخبة تدق طبلة الأذن دقاً شديداً ربما يؤدي إلى تمزقها ، وقد يمتد الضرر إلى



مجموعات العظيـمات الصغـيرة أو تمزق الجزء الحلزوني من الأذن مسبباً جرحاً لا يـد أن يؤدي إلى فقدان حاسة السمع . بالإضافة إلى أن كثرة حدوث الإرتجاجات العنيفة للعظيـمات الدقيقة تؤدي إلى زيادة تقلص عضلاتها الصغيرة الرقيقة مما يسبب ذلك تدريجياً إضطراب وظائف السمع حتى يصاب الإنسان على المدى البعيد بالصمم .



شكل ( ٨ ) يبين تفاصيل جهاز السمع

### الإنسان يسير على الأرض بأذنيه

إن هنا العنوان حقيقة وليس مداعة .. لأن القنوات الحلقية الشبه حلزونية بالأذن الداخلية هي إحدى اعجازات الخالق سبحانه وتعالى .. فنجد القنوات النصف دائرية هذه تحتوي على سائل يشبه ذلك السائل الهلامي الذي يملأ القوقعة البحرية .. فإذا إرتفعت أو قلت كمية هذا السائل عند معيها بمحوى نصف قطرة إختل توازن جسم الإنسان ، وأصبح لا يقدر الوقوف منتصباً على قدميه ، ولا المحافظة على درجة اتزان

حركاته البدنية سواء وهو في حالة الوقوف أو المشي ، وبذلك يختل اتزانه ، وتلدور الأرض من حوله ، فيشعر بالدوار والغثيان ثم السوء .. وربما تسرع ضربات القلب ويتصبب العرق البارد من جميع أنحاء جسده .

من اعجازات الخالق عز وجل في تصميم الأذن البشرية أن جعل لكل قناة من القنوات الهلالية الحلزونية تأخذ اتجاهها خاصا ، فنلاحظ أن القناة الأفقية تتحكم في درجة اتزان الجسم أثناء إتخاذ الأوضاع الأفقية خلال أداء الحركات التي تتطلب إتخاذ هذا الوضع ، كما أن هناك قناة رأسية مهمتها مساعدة الإنسان على ضبط حركاته البدنية خلال إتخاذ وضع الوقوف على قدميه ، بينما القناة الثالثة التي توجد خلف القناتين تكون وظيفتها منع الجسم من السقوط أماما أو خلفا . وهكذا نجد أن هذه القنوات تعتبر هي صمام الأمان للتحكم الدقيق في درجة اتزان الجسم سواء أثناء الوقوف أو المشي أو الجرى أو القيام بأداء الحركات البهلوانية الطائفة في الهواء كما هو الحال بالنسبة لأبطال الجيمباز ولاعى السيرك ، وبذلك لايسير الإنسان على الأرض بأذنيه فقط ، وإنما يجرى ويطير في الهواء بأذنيه أيضا . فبارك الله أحسن الخالقين

## لغاريقات الصوت ومشاكل الضوضاء ..

حتى نلرك مدى عبقرية التعاليم الإسلامية في معرفتها لخطورة الضوضاء ، ينبغي معرفة أن الصوت ينشأ أساسا من اهتزاز مصدر صوتي يؤثر في طبلة الأذن فيحدث ضغطا وتخلخلا وهذا التناوب في الضغط يمكن تسميته بالموجات الصوتية ، وعدد الموجات التي تحدث في الثانية الواحدة يعرف علميا بـ « التردد » وتقاس قوة الصوت بوحدة التردد في الدقيقة بما يسمى ( هيرتز — Hertz ) وتنتقل هذه الترددات — الاهتزازات — من الطبلة إلى الأجزاء الداخلية بالأذن كما سبق وأن أشرنا إلى الغشاء القاعدي الذي نطلق عليه « الجزء الحلزوني وخلاياه الهيدية » التي تحتوى على الخلايا الشعرية الكثيفة التي تنشطها الاهتزازات الصوتية حيث تعمل على إثارة العصب السمعي .

إن هذه الشفرة التنسيقية تعمل على تفسير نوعية المثير الصوتي من حيث الارتفاع أو الانخفاض سواء في الدرجة أو الحجم ، وتشير الاحصاءات العلمية أن الضوضاء الصاخبة تبدأ مابعد ( ٥٠٠ هيرتز / دقيقة ) ورغم ذلك يستطيع الإنسان أن يسمع أصواتا غاية في الانخفاض .. لأن الأذن البشرية مجهزة تماما للقيام بعملها بدقة متناهية ، ويستطيع الإنسان إدراك المعنى الذي يحمله المثير الصوتي وفق خلفيته المعرفية لتحليل ترددات الصوت وتفصيل مكوناته في إعجاز خارق ، ولكن السؤال المطروح الآن هو :

## ما هو المقصود بالتردد الصوتي ؟

إن درجة التردد الصوتي تقاس في الدقيقة بما يسمى « هيرتز » وهو الذى يميز الصوت سواء كان غليظاً أو رفيعاً ، فنجد الصوت المرتفع الدرجة يكون رفيعاً — أى على التردد — أما الصوت المنخفض الدرجة فهو صوت غليظ — أى منخفض التردد — ومسألة علو الصوت أو كبر مساحته تعرف بأنها مقدار الصوت فى الأذن ، ويرجع ذلك إلى ما يسمى « سعة الموجة » فكلما كانت سعة الموجة كبيرة ارتفع علو الصوت ، وقد ثبت علمياً أن الأذن البشرية تستطيع تمييز أصغر ضغط — يعرف بالعتبة الصوتية — وهو حوالى ( ٠,٠٠٢ — ميكروبار — Microbar ) أو حوالى ( ٠,٠٠٢ — دابن لكل سنتيمتر مربع ) . وكلمة « دابن » اصطلاح متفق عليه لقياس الضغط ، وعند حوالى ( ١٠٠٠ ميكروبار ) فإن الضغط يعتبر كالم أكثر منه صوت ، وبما أن تدرج الصوت الذى يصل مداه ما بين ( ٠,٠٠٢ — ميكروبار إلى ١٠٠٠ ميكروبار ) سيكون العمل به مربكاً أو معوقاً ، إضطر العلماء إلى وضع مقياس لضغط الصوت يستخدم فيه وحدات تسمى ( ديسيبلات / Decibels ) ومفردها ( ديسيبل / Decibel ) يمكن اختصارها إلى الحرفين ( D.B ) نسبة إلى العالم الفيزيائى الأمريكى « جراهام بل » مخترع آلة التليفون .

عموماً إن اصطلاح « الديسيبلات » عبارة عن لوغاريثمات « الميكروبارات » وبذلك يعتبر « الديسيبل » وحدة القياس المتفق عليها بين الخبراء المعرفة وتحديد درجات المستويات الصوتية ، وزيادة فى إيضاح معنى الدرجات الصوتية نتعرض لتحديد بعض الأصوات المألوفة والمستخدمة فى حياتنا اليومية لنذكر مدى تأثيراتها على صحة وسلامة الإنسان . رأينا تسجيل ما يعادها بالديسيبلات فى الجدول التالى :

ملاحظات	ديسيبل	نوع ومصدر الصوت	مسل
يسمى عتبة الصوت المسموع	صفر		
	١	الصوت فى الصحراء	١
صوت يكاد يسمع	١٠	الصوت العادى للراديو	٢
	٢٠	أجهزة استوديوهات الأذاعة المرئية والمسموعة عند تشغيلها	٣
صوت هادئ جداً	٣٠	سماع صفارة على بعد ١٥ قدماً	٤
	٤٠	استعمال أثاثات وأدوات حجرة المعيشة	٥

ملاحظات	ديسيل	نوع ومصدر الصوت	مستوى
هلوو نسي	٥٠	حركة مرور خفيفة على بعد ٥٠ قدما	٦
	٦٠	تشغيل مكيف الهواء بعد ٢٠ قدما	٧
مماثل درجة استعمال التليفون	٧٠	حركة قطار سكك حديدية على بعد ٥٠ قدما	٨
في المشكلات اليومية			
بداية الصوت الضار للسمع	٨٠	ضوضاء شارع مزدحم أو آلات عزف هوائية على بعد ٥٠ قدما	٩
هذا الصوت يثرب الأذن بعد ٨ ساعات	٩٠	حركة سير سيارة نقل على بعد ٥٠ قدما	١٠
	١٠٠	صوت تشغيل موتورسيكلات على $\frac{1}{2}$ قدم	١١
		استعمال مكبر صوتي لحفل صاخب أو أصوات الموسيقى لنادي ليلى	١٢
	١١٠	صوت إقلاع الطائرة النفاثة عند إرتفاع ٢٠٠ قدم	١٣
أقصى الجهد اللفظي للإنسان	١٢٠		
درجة الصوت تساوى الحدوث المكبر	١٣٠	استعمال مكبرات صوتية مزعجة	١٤
درجة الصوت المؤلم المؤذى للأذن	١٤٠	العمل على سطح حاملة طائرات	١٥

### الضجيج تلوث خطير للبيئة

إن الأذن السليمة للإنسان العادى تستطيع التقاط أصوات تتراوح درجتها ما بين ( صفر — ديسيبل — إلى ١٤٠ ديسيبل ) وهذه الدرجة الأخيرة تمثل الحد الأقصى الممكن للأذن تحمله لفترات وجيزة ومنقطعة ، أما إذا استمرت هذه الدرجة من الضوضاء فيصاب الإنسان بفقدان السمع .. كما يقدر العلماء درجة الأصوات المسموعة من ( ١٦ هيرتز / HZ إلى ٢٠٠٠٠ هيرتز / ثانية ) ورغم ذلك فمعظم الأصوات التى نسمعها هى خليط من الترددات وليست مكونة من تردد واحد . ولهذا يرى معظم خبراء السمع أن وصول درجة الضوضاء إلى مستوى يتراوح ما بين ( ٨٥ — ٩٠

ديسيل ) هو انذار حقيقى لإمكانية إصابة الإنسان بفقدان السمع ، بينما يعتقد بعض العلماء أن وصول درجة الإزعاج الصوتى إلى نسبة ( ٤٠ ديسيل ) ليلا ، ونسبة ( ٤٥ ديسيل ) نهاراً كافية كحد أقصى لتصبح الراحة من بعدها أمراً صعب التحقيق نتيجة للتأثيرات السيفة للضجيج على الأذن .

● يعتقد البعض بأن الإنسان يستطيع التعود على الضوضاء واعتبارها غير موجودة لدرجة أن هناك اشخاصا قادرون على النوم أثناء سماعهم ضجيج المصانع وغيرها ، وكثيرا ما نلاحظ أشخاصا يقرأون الكتب والجرائد أثناء ركوبهم القطارات والاتوبيسات لفترات طويلة .. إلا أن هذه الظاهرة غير صحية ولا تقلل من مضار وخطورة الضجيج حتى لو تعودنا ، أو تصرفنا وكأنه غير موجود ، لأنه فى مثل هذه الحالة لا يمنع حدوث الكارثة وإنما ربما يؤجلها إلى أن تظهر نتائجه تدريجيا فى استشارة أعصاب الإنسان ليكتسب سلوكا وطباعا شرسة علوانية .. !

● إن خبراء السمع يؤكدون بأنه عند تجاوز كثافة الصوت درجة ( ٧٠ ديسيل ) يتأثر الجهاز العصبى للإنسان بدرجات تختلف باختلاف نوعية الأشخاص الممرضين للضوضاء .. فهى أقل خطورة على الإنسان السليم صغير السن ، ولكن أشد تأثيراً على المرضى وكبار السن ، فمن المعروف عندما يصل الإنسان إلى سن الستين تبدأ شرايين الأذن تدريجيا فى التصلب نتيجة لضعف الدورة الدموية بصفة عامة وبالأذن الداخلية بصفة خاصة ، وبالتالي تبدأ درجة السمع فى الضعف .. ولهذا نلاحظ سرعة تألم كبار السن من سماع الأصوات العالية ، وكثرة ظهور أعراض الطنين أو الصمير بالأذن بنسبة تتراوح ما بين الارتفاع والانخفاض طوال اليوم لتزداد ليلا ، وهذا الأمر لا يسبب متاعب الأذن فقط وإنما يؤذى الجهاز العصبى والنسيج البصرى وغيره من أجهزة الجسم الحيوية ، لأن موجات أصوات الضوضاء لا تدخل الأذن فحسب ، وإنما أعضاء وأجهزة الجسم كلها عبر نقاط احتكاكه واتصاله بالأرض .

● أثبت الكثير من الخبراء أن تعرض الإنسان لسماع الضوضاء التى تبلغ شدتها ( ١٥٠ ديسيل يمكن أن تحدث تمزقا فى طبلة الأذن ، أو على الأقل تؤدى إلى خلل أجزاء أخرى من الأذن ، كما اتضح أيضا من المشاهدات والدراسات العلمية أن التخريب فى درجة سمع الإنسان ينتج عادة من درجات أقل من ( ٩٠ ديسيل ) الموجودة فى عضو السمع بالأذن الداخلية .. وبناء على ذلك أصدرت هيئة العمل الدولية قرارا لا يسمح بموجبه

العمل أكثر من ( ٨ ساعات ) يوميا للعاملين الذين يتعرضون للضوضاء ذات الشدة الصوتية التي تصل إلى ( ٩٥ ديسيبل ) كما لا يصرح للعمال بالإستمرار في العمل لأكثر من ساعتين يوميا إذا وصلت شدة الضوضاء إلى ( ١٠٠ ديسيبل ) . وتنصح الهيئة الدولية جميع المواطنين بعدم الجلوس في أماكن الضوضاء لأكثر من ساعتين ، مع ضرورة الحرص على أن يكون صوت الاذاعات المرئية والصوتية معتدلا .

● إن أكبر دليل على أن الضجيج هو التلوث الخطير للبيئة ويجب مكافحته من أجل صحة وسلامة المواطنين .. إن خلاصة الأبحاث الأمريكية أثبتت أن السكان الذين يقطنون الأدوار السفلى من العمارات الشاهقة ، وناطحات السحاب ، يتعرضون لمساوىء الضجيج بنسبة أكبر وأعنف من تلك التي يتعرض لها سكان الأدوار العليا ، وكذلك رواد الملاهى الليلية ، وحلبات الرقص الجماعي ( ديسكو ) لأنهم يتعرضون لشدة صوتية تتراوح ما بين ( ١١٠ — ١٢٠ ديسيبل ) وهى تؤدى إلى زيادة نسبة ضعف أو فقدان السمع بينهم ، وكذلك الأشخاص الذين يعيشون قرب المناطق الصناعية ، والشوارع المزدحمة بحركة المرور والضجيج المستمر .

### أهم التأثيرات الضارة للضجيج

إن معظم الدراسات التي أجريت في هذا المجال تشير إلى أن التعرض للضوضاء ذات الشدة العالية يؤدي إلى زيادة تنشيط السطح الخارجى للجلد ، وفي نفس الوقت إلى ضيق الأوعية الدموية القريبة من الجلد ، وإلى إرتفاع ضغط الدم ، وزيادة الإفرازات الهرمونية لبعض الغدد الصماء ، وخاصة الغدة فوق الكلوية « هرمون الأدرينالين » .

أثبتت نتائج الدراسة الميدانية التي قامت بها وكالة حماية البيئة في أمريكا ، والتي أجريت على نطاق واسع جدا ، أن ( ٣ ملايين ) أمريكي يعانون من فقدان السمع نتيجة للضوضاء ، كما إن استمرار التعرض للضجيج يؤدي إلى المزيد من المشاكل والاضطرابات العقلية والنفسية ، وفي مقدمتها حالات التوتر والقلق بعد أن تأكد الخبراء من وجود علاقة وثيقة بين زيادة نسبة الإصابة بالأمراض ذات الصلة بالتوتر والقلق والتعرض للضوضاء الصاخبة ، لدرجة أن إحدى الدراسات العلمية أكدت أن سماع رنين جرس التليفون أثناء النوم ليلا يزيد من مرعة ضربات القلب وكثرة ظهور مشكله وأمراضه فيصل الجسم إلى نقطة عدم الاحتمال ، ويصبح الجهاز العصبى عرضة لإلتفحار

مما يؤدي مستقبلا إلى الإصابة بالإنهيار العصبي بالإضافة إلى حالات ضعف أو فقدان لسمع نتيجة لاستمرار الإزعاج والضجيج .

إن خبراء السمع يحذرون سكان المناطق الصناعية والأحياء السكنية الملتينة بالضجيج المستمر من الإصابة بالاضطرابات العضوية والنفسية .. بعد أن أثبتت الدراسات والأبحاث والملاحظات العلمية أن الضوضاء المستمرة تؤدي إلى اختلال بعض وظائف الجهاز الهضمي والتعرض للإصابة بقرحة المعدة . وحالات لارتفاع ضغط الدم ، وقد تأكد للعلماء أن الضوضاء المستمرة تعرض القلب للتوقف عن العمل أحيانا ، وأن الضجيج يؤثر على إفرازات الغدة الكظرية — فوق الكليتين — فيؤدي إلى حدوث نقص نسبة السكر أو البوتاسيوم في الدم كما لاحظ علماء النفس لارتفاع نسبة حالات الإرهاق وقلة النوم والانهيارات العصبية الخطيرة بين سكان المناطق الصاخبة والذين يعملون في أماكن كثيرة الضوضاء ..

### الصلاة وقاية وعلاج لمشاكل السمع

بعد أن استعرضنا أهم الأبحاث والدراسات حول خطورة الضوضاء وتأثيراتها على حالة السمع والجسم كله نلاحظ بوضوح تام أن الإسلام سبق كل الجهود المضنية للعلماء المعاصرين في معرفة ذلك ، ونصح البشرية إلى تجنب الأضرار الخطيرة للضوضاء ، ورغم معرفتنا لتلك المحاولات الصادقة من الأطباء لعلاج حالات اضطرابات السمع عند كبار السن بواسطة العقاقير المنشطة للدورة الدموية وأوعية المخ نتيجة لضعف شرايين الأذن ، إلا أننا سوف نعرف بعد ذلك أن المواظبة على أداء الصلوات الخمس في مواعيها المحددة تساعد كبار السن على التخلص من مشاكل السمع نتيجة لتكرار حركات الركوع والسجود الطويل التي تعمل على إتاحة الفرصة لمروء أكبر كمية من الدم لمنطقة الرأس فيزداد نشاط الدورة الدموية بها مما يساعد ذلك على زيادة مرونة وتوسيع الأوعية الدموية بالمخ ، وضمان نشاط الدورة الدموية بجهاز السمع البشرى من أجل المحافظة على سلامته .. بالإضافة إلى تأكيد براءة الإسلام من بدعة سوء استعمال المكبرات الصوتية تحت أى بند من البنود المعاصرة بعد أن عرضنا ذلك بنصوص الآيات القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة .





## الباب الثاني

### الوضوء مفتاح الصلاة

- حول معنى وأهمية الوضوء
- الوضوء وقاية لكثير من الأمراض
- الوضوء لمقاومة سرطان الجلد
- الأهمية الصحية للمضمضة ونظافة الأسنان
- الأهمية الصحية لغسل الوجه
- الأهمية الصحية للاستنشاق
- الأهمية الصحية لغسل اليدين إلى المرفقين
- الأهمية الصحية لغسل الرأس والرقبة
- الأهمية الصحية لنظافة الأذن
- الأهمية الصحية لنظافة القدمين



## الوضوء مفتاح الصلاة

كان رسول الله ﷺ دائم النظافة والطهارة نقى الوجه جميل الصورة ، يتوضأ قبل كل صلاة ويغسل كل جزء من أجزاء جسمه الشريف ثلاث مرات أثناء عملية الوضوء ضماناً لاستمرار النظافة والوقاية ، وعن البراء رضى الله عنه أنه قال : « إن رسول الله ﷺ كان أحسن الناس وجهاً » رواه الشيخان . وليس غريباً على كل مسلم أن يقتدى في نظافة جسده برسول الله ﷺ استغناء بقوله تعالى :

﴿ لقد كان لكم في رسول الله ﷺ أسوة حسنة ﴾ [الأحزاب / ٢١]

﴿ إن الله يحب المتطهرين ﴾ [البقرة / ٢٢٢]

﴿ يا أيها الذين آمنوا إذا قمتم إلى الصلاة فاغسلوا وجوهكم وأيديكم إلى المرافق وامسحوا برءوسكم وأرجلكم إلى الكعبين وإن كنتم جنباً فاطهروا ﴾ [المائدة / ٦]

قال النبي ﷺ :

- « إنما أمرت بالوضوء إذا قمتم إلى الصلاة » رواه أبو داود ، والترمذى
- « لا تقبل صلاة أحدكم إذا أحدث حتى يتوضأ » رواه البخارى
- « مفتاح الصلاة الطهور ، وتحريمها التكبير ، وتحليلها التسليم » رواه الطبرانى ، أبو داود ، الترمذى ، ابن ماجه .
- « لا يتوضأ رجل ، فيحسن وضوءه ، ثم يصل الصلاة إلا غفر الله له ما بيننا وبين الصلاة التي تليها » متفق عليه .

• « إن أمتى يدعون يوم القيامة غرا محجلين من آثار الوضوء ، فمن استطاع منكم أن يطيل غرته فليفعل » رواه البخارى .

• « لائم صلاة لأحد من الناس حتى يوضأ ، فيضع الوضوء مواضعه ، ثم يقول : الله أكبر » رواه الطبرانى .

## حول معنى وأهمية الوضوء

إن كلمة وضوء فى اللغة العربية مشتقة من الوضاء التى تعنى النظافة والحسن والبهاء والتألق .. ويصح أن يقال توضحأت للصلاة ، وأيضاً توضحيت للصلابة . أما المقصود بالوضوء من الناحية الشرعية هو استعمال الماء الطهور على أعضاء مخصوصة من الجسم قد حددها وشرعها الله تعالى فى كتابه العزيز بقوله عز وجل :

﴿ إذا قمتم إلى الصلاة فاغسلوا وجوهكم وأيديكم إلى المرافق وامسحوا برءوسكم وأرجلكم إلى الكعبين ﴾

هكذا نجد أن المولى القدير لا يصرح للمسلم أن يقف بين يديه قبل أن يتخلص من النجاسة التى ربما تكون قد علفت بجسده أو ملابسه عن طريق الوضوء الذى اشترط فيه غسل ومسح أعضاء محددة من جسم الإنسان حتى يكون على أكمل طهارة ، وأعظم نظافة ، وأكثر بهاء استعداداً للوقوف بين يدى ملك الملوك ، ومالك الملك ، تقديست أسماؤه الحسنى عملاً بقوله تعالى : ﴿ ويحب المطهرين ﴾ ومن الآية الكريمة نلاحظ أن الله تعالى قد شدد بوضوح على فرائض الوضوء ، وحددها بغسل الوجه ، واليدين إلى المرفقين ، ومسح الرأس ، وغسل الرجلين إلى الكعبين بالماء الطهور .. طبقاً لأوامره المقدسة ، وبناء على ذلك إذا نقص أى فرض من تلك الفروض يصبح الوضوء ناقصاً وغير صحيحاً ، وبذلك جعل الله تعالى الطهارة والنظافة عقيدة وسلوكاً لأبناء الإسلام .

إن الرسول الكريم زادنا شرحاً تفصيلياً بنماذجه الشريفة لعملية الوضوء الصحيح قبل كل صلاة ، وكان ﷺ يمتزج النظافة والطهارة للحسد والثوب هى بمثابة نصف الإيمان بقوله الشريف : « النظافة شطر الإيمان » باعتبار أن النظافة جزء لا يتجزأ من تعاليم العبادة ، والصلوة والمواظبة عليها تضمن لأبناء المسلمين صحة وبهاء ، ومن أجل ذلك

جاءت السنة المحمدية الشريفة بعمليات المضمضة للفق ، والإمستشق للأنف ، ومسح الأذنين والرقبة ، وغسل كل عضو ثلاث مرات ، سوف نعرف قيمة تلك الزيادات من الناحية الوقائية والعلاجية . قليل ، عن أبي هريرة رضى الله عنه أن رسول الله ﷺ قال :

« لا وضوء لمن لم يذكر اسم الله عليه » أخرجه أبو داود ، الترمذى ، ابن ماجه .

## الوضوء وقاية لكثير من الأمراض

إن عملية الوضوء تعتبر حجر الزاوية فى بناء علم الطب الوقائى لحماية أبناء المسلمين من أخطار تلوث البيئة ، وعدم التعرض لانتقال الأمراض بينهم .. لأن الوضوء المتكرر خمس مرات يوميا قبل كل صلاة هو أفضل وأعظم أساليب النظافة الشخصية اليومية وخاصة عندما تصبح عملية الوضوء عادة منتظمة منذ الصغر وحتى الكبر ، وخاصة إذا علمنا أن الوضوء لا يهتم فقط بالأجزاء المكشوفة من الجسم كما يعتقد الكثير من غير أبناء الإسلام ، وإنما إهم الوضوء أيضا بنظافة فتحات مخرج الجسم ، وخاصة فتحات البول والبراز ، والفم والأذنين ، والعينين بغرض إزالة بقايا الإفرازات الداخلية بالماء حتى لا تتخمر تلك النفايات الضارة وتصبح مرتعا خصبا للبكتيريا والجراثيم والفطريات التى تصيب مثل هذه المناطق بالعديد من الأمراض ، وغيرها من المشاكل الصحية الجلدية الخطيرة ، وفى هذا الصدد يفيدنا الرسول ﷺ بقوله : « من توضأ فأحسن الوضوء ، خرجت خطاياه من جسده حتى تخرج من تحت أظفاره » رواه مسلم . ثم يزيدنا النبى الكريم شرحا فى أهمية الوضوء وفوائده الصحية بقوله الشريف :

« إذا توضأ العبد فتيممضمض ، خرجت الخطايا من فيه ، فإذا استنشق ، خرجت الخطايا من أنفه ، فإذا غسل وجهه ، خرجت الخطايا من وجهه حتى تخرج من أشعار عينيه ، فإذا غسل يديه ، خرجت الخطايا من يديه حتى تخرج من تحت أظفار يديه ، فإذا مسح برأسه ، خرجت الخطايا من رأسه حتى تخرج من أذنيه ، فإذا غسل رجليه ، خرجت الخطايا من رجليه حتى تخرج من تحت أظفار رجليه .. » .

الآن لعلنا نكون قد لاحظنا فى الحديث الشريف كثرة تكرار عبارة « الخطايا » التى ربما تكون فى اللغة كتابة عن الجراثيم والميكروبات والطفيليات الضارة بالإنسان

وبذلك يعتبر هذا الحديث النبوى الشريف وغيره من الأحاديث المتعلقة بالوضوء إشارات ونصائح طبية باللغة العمق ، تشير إلى مدى أهمية الفوائد الصحية ، والتأثيرات الفسيولوجية لعملية الوضوء ، التى سوف نتعرض لها تفصيلا فى ضوء العلوم الصحية والإنسانية المعاصرة حتى نبين أهم تأثيراتها الإيجابية الفعالة على الجسم البشرى بتركيز شديد فيما يلى :

### الوضوء لمقاومة سرطان الجلد

إن عملية الوضوء الأساسية التى أمرنا الله بها قبل أداء الصلاة وهى ضرورة نظافة الوجه والرأس واليدين والقدمين ، والإضافات النبوية المطهرة التى تزيدنا تفصيلا وتقينا فى عملية النظافة ، مثل استعمال السواك لتنظيف الفم قبل الوضوء ، وغسل كل عضو ثلاث مرات ، والمضمضة والإستنشاق ، وتغليل مابين أصابع اليدين والقدمين ، كلها أمور لها مغزاها الصحى الوقائى البالغ الأهمية .

لعلنا نتفق منذ البداية على أن تلك الأجزاء التى أمرنا الله تعالى وأوصانا رسولہ الكريم بغسلها جيدا قبل كل صلاة هى أكثر أجزاء الجسم تعرضا للتلوث سواء نتيجة لخروج الإفرازات الداخلية على سطح الجسم ، أو تلوث البيئة ، ويصبح الأمر أكثر وضوحا عندما تخرج الإفرازات العرقية والدهنية فوق تلك المساحات من الجسم فتمتزج سريعا بالهبار والأتربة أو بعض المواد والخفامات التى نستعملها فى أعمالنا الصناعية أو الحرفية ، أو لأداء متطلبات وظيفتنا اليومية ، والتى غالبا ما تكون مليئة بالمواد والجراثيم الضارة .

هنا فقط يمكننا ملاحظة أن الوضوء المتكرر لهذه الأجزاء المكشوفة من الجسم يعمل على إزالة تلك الجراثيم أولا بأول ، ويمنع تراكمها على سطح الجسم خوفا من وصولها إلى داخله ، وهذا لايتأتى إلا عن طريق المحافظة على نظافة الطبقة الخارجية لسطح الجلد لنساعد ماتحتها من أنسجة على القيام بوظيفتها الطبيعية ، لأن الغسل بالماء ينشط نهايات الشعيرات الدموية والأعصاب والغدد القريبة من سطح الجلد مما يؤدى إلى عملها بحيوية وكفاءة . بالإضافة إلى أن الوضوء المتكرر قبل كل صلاة يجعل المسلم نظيفا مقبول لأطول فترة ممكنة حتى موعد الوضوء التالى ، فيصبح طوال اليوم قادرا على أداء واجباته اليومية بفاعلية وحيوية .

أكدت الدراسات المتعلقة بأسباب الإصابة بسرطان الجلد أن الغالبية العظمى منها نتيجة لتعرض الجلد للمواد الكيماوية ، وخاصة الناتجة عن الصناعات البتروكيماوية ، وأظهرت معظم هذه الدراسات أن أفضل طرق الوقاية من سرطان الجلد ، هى إزالة بقايا هذه الكيماويات من على سطح الجلد أولا بأول أثناء العمل ، وذلك عن طريق الغسل المتكرر حتى يقلل من تأثير فاعلية تلك المواد على خلايا الجلد . كما دلت المشاهدات الطبية التى أجريت على عمال المناجم ، والصناعات المعدنية أنهم أكثر الناس تعرضا للإصابة بالأورام السرطانية فى الرئة ، والأنسجة الليمفاوية ، والكلى ، والمثانة .. وذلك نتيجة لتسرب المواد الكيماوية إلى داخل الجسم عن طريق مسام الجلد ، وقد لاحظ الأطباء أن التعرض الدائم للأجزاء المكشوفة من الجسم لأشعة الشمس — خاصة الأشعة فوق البنفسجية — بصفة مستمرة تؤدى إلى الإصابة بسرطان الجلد (شكل ٩) .



شكل ٩ مصاب بسرطان الجلد

● إن إحصائيات هيئة الصحة العالمية تشير إلى إرتفاع نسبة الإصابة بسرطان الجلد ، وهى الأكثر شيوعاً بين الرجال فى المجتمع الغربى — خاصة أمريكا وأستراليا — بينما لاحظ الخبراء عدم شيوع هذه الإصابات الخطيرة بين أبناء الدول العربية والإسلامية ، رغم كثرة تعرضهم لأشعة الشمس ، وربما يرجع تفسير ذلك إلى كثرة تكرار عملية الوضوء يوميا ، حيث تساعد كثيرا فى سرعة تطيب سطح الجلد ، مما يؤدى ذلك إلى حماية خلايا الطبقة الداخلية للجلد من التأثيرات الضارة للأشعة فوق البنفسجية . وهذه هى إحدى روائع التأثيرات الطبية للوضوء لضمان نظافة ووقاية الأجزاء المكشوفة من الجسم والأكثر تعرضاً للإصابة بالأمراض المتنوعة .

### الأهمية الصحية للمضمضة ونظافة الأسنان

ينصحن رسول الله ﷺ بضرورة المضمضة ثلاث مرات عند كل وضوء ، مع إهتمام المسلم بعملية التخليل بين أسنانه لإخراج ماينها من بقايا الطعام .. لأنه لايجوز للمسلم أن يصلى ودخل فمه بقايا طعام أو شراب ، وقد تواترت الأحاديث النبوية الشريفة التى تركز على استعمال السواك لنظافة الفم وضمان رائحته الطيبة قبل كل صلاة ، كما استنكر الرسول الكريم من قام يصلى ولايزال بين اسنانه بقية من طعام ، وأخبرنا أنه لاشئ أصعب على الملكين الطاهرين الرقيب والعنيد من ذلك ، وقد أثنى على المتخللين ومدحهم بقوله : « هذا المتخللون فى الوضوء ، والمتخللون فى الطعام ، أما تخلل الوضوء فالمضمضة والاستنشاق وبين الأصابع ، وأما تخلل الطعام فلأنه ليس شئ أصعب على الملكين من أن يريا بين أسنان صاحبا طعاما وهو قائم يصلى » رواه أحمد والطبرانى .

● جاء فى الصحيحين عن عبد الله بن زيد الأنصارى عندما قيل له توضأ لنا وضوء رسول الله ﷺ فدعا بإيأه ... حتى قال : « فمضمض واستنشق من كف واحدة ، فعل ذلك ثلاثا » متفق عليه ، ومن حديث عرو بن يحيى الذى قال فيه : « فمضمض واستنثر من ثلاث غرفات » شرح النووي على مسلم .

من المؤكد أن وراء كل هذه الإرشادات النبوية حكمة طبية رائعة ، لأنه إذا تراكمت بقايا الطعام بالفم ودخلت بين الأسنان وخاصة النفايات الناتجة عن المواد النشوية والسكرية أصابها التخمر والعفن ، فتؤدى إلى زيادة نمو الجراثيم ، وبالتالي



تصاب اللثة بالالتهابات ، والجيوب الصليدية ، وتسوس الأسنان ، وغيرها من امراض الفم التى تنتقل بدورها إلى الجهاز الهضمى فتظهر المشاكل الصحية والعديد من الأمراض المختلفة والروائح الكريهة .. وهناك الكثير من الأحاديث النبوية الشريفة المتفق على صحتها التى تنصحننا بضرورة المواظبة على نظافة وتطهير الفم والأسنان . مثل قوله الشريف : « السواك مطهرة للفم مرضاة للرب » وكان رسول الله مثلا عمليا لنظافة الفم حيث استعمل السواك فى كثير من أوقات النهار والليل بالاضافة إلى استعماله قبل كل صلاة ، ويقول فى ذلك لأصحابه : « لولا أن أشق على امتى لأمرتهم بالسواك عند كل صلاة » وذلك حرصا منه على ضمان خروج تلك النفائات الضارة من أفواه المسلمين حرصا عليهم من الإصابة بالأمراض المتنوعة ، وإكساب الفم رائحة طيبة ، ونفس مقبول أثناء الكلام والحديث مع الآخرين عن قرب .



## الأهمية الصحية للاستنشاق ونظافة الأنف

من المتفق عليه بين فقهاء السنة المحمدية المطهرة أن الرسول ﷺ كان يستنشق بالماء ثلاث مرات عند كل وضوء ، وينصح المسلمون بعمل ذلك مع كل وضوء ، وعن أبي هريرة رضى الله عنه أن الرسول ﷺ قال : « إذا توضأ أحدكم فليجعل في أنفه ماء ثم ليستثر » متفق عليه . ولم يكتف الرسول الكريم بذلك بل أمرنا بالمبالغة في عملية الاستنشاق زيادة في تأكيد نظافة باطن الأنف ، وتخليصه من الشوائب والافرازات بقوله الشريف : « اسبغ الوضوء ، وغلغل بين الأصابع ، وبالف في الاستنشاق ، إلا أن تكون صائما ، رواه الشيخان .

● تعتبر الأنف مصفاة طبيعية لترشيح ودخول الهواء إلى الرئتين ، وذلك من المعروف علميا أن التنفس الصحي لابد أن يكون عن طريق الأنف ، الذى يحتوى على الحاجز الغضروفية المكسوه بغشاء من النسيج الخلوى المخاطىء من الداخل ، وهو مزود بأهداب لها خاصية اللزوجة ، تعمل على اجتذاب وحجز الأتربة والأجسام الغريبة المليقة بالجراثيم من الدخول ، هذا بجانب الشعر الناعم الرقيق داخل فتحتى الأنف مع العديد من الشعيرات الدموية السطحية التى تعمل على ترطيب الهواء واكتسابه درجة حرارة مناسبة أثناء عملية الشهيق تمهيدا لدخوله القصبة الهوائية ثم الرئتين .

● إن معظمنا يعرف أن أكثر الأمراض إنتشارا هى التى تنتقل للإنسان بواسطة الرذاذ عن طريق التنفس ، والأحاديث المشتركة فى الأماكن المزدحمة أو الضيقة مثل الأنفلونزا ، الدفترىا ، التهاب الغدة النكفية ، أمراض الجهاز التنفسى ... إلخ.. من

الأمراض التي يصل فيها الميكروب الوهابى إلى الأنف أولا ثم الحلق ، وبعد ذلك إلى داخل الجسم . من هنا نلاحظ أن الاستنشاق المتكرر ثلاث مرات عند كل وضوء يساعد الإنسان في التخلص من أكبر قدر ممكن من تلك الجراثيم مما يؤدي إلى تقليل فاعلية الجزء المتبقى من الميكروبات إلى أدنى درجة ، وهكذا تتكرر هذه العملية في الوضوء التالى بعد حوالى ثلاث ساعات فتتخلص الأنف من باقى الجراثيم والفيروسات التي احتجزت على سطحه الداخلى اللزج ، لتنتقل مع بقية الإفرازات خارج فتحتى الأنف ، وبذلك يصبح الاستنشاق وقاية رائعة من الأمراض الخطيرة مثل السل الرئوى وشلل الأطفال وغيرهما .

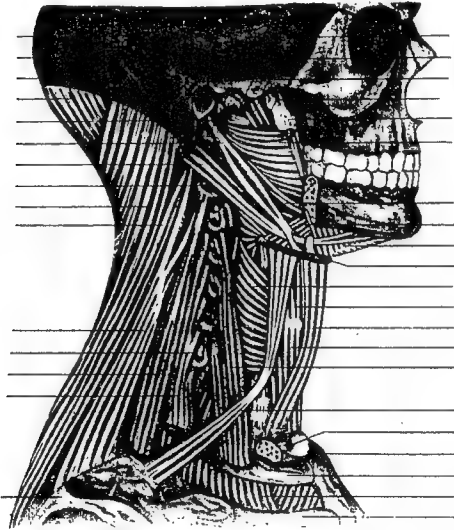
### عظمة المبالغة في الاستنشاق

قام فريق بحث علمى من كلية طب جامعة الاسكندرية مع أعضاء مجلس بحوث الصحة والدواء بأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا بعمل دراسة لكشف علاقة العلم بالوضوء من الناحية الصحية ، فوجدوا أن باطن الأنف عند غالبية من لايتوضؤون يكون شاحب اللون ، دهنى الملمس ، يترسب على مدخله بعض الأتربة والشوائب ، أما فتحة الأنف فكانت لرجة داكنة اللون ، يسهل تساقط الشعر منها ، وكان شعر الأنف متلاصقا مغبرا ، تعلوه بعض القشور .. أما عند المسلمين المنتظمين في الوضوء ، فكان السطح الداخلى للأنف نظيفا خاليا من الأتربة والقشور ، لامع المنظر والشعر نظيفا خاليا من الشوائب .

● أظهرت نتائج الفحص المجهزى للمزارع الجرثومية من أنوف من لا يصلون وجود مستعمرات جرثومية عديدة ، بها كميات ضخمة من الجراثيم العنقودية والعقدية والمكورات الرئوية المزروجة والدفتريويد ، والبروتيتوس ، والكليبسيلا ، أما الافراد الذين يتوضؤون بانتظام فلم تظهر المزارع عندهم أية مستعمرات جرثومية .. وكانت أنوفهم طاهرة نقيه ، ماعدا عدد قليل منهم حيث ظهرت الجراثيم التي مالبث أن اختفت بعد تعليمهم كيفية الاستنشاق الصحيح .. وبذلك استطاع هذا البحث العلمى القاء المزيد من الضوء على فهم بعض أسرار المبالغة في الاستنشاق التي أوصانا بها الرسول ﷺ ، وهى أفضل ماينقى الأنف ، لأنه بعد مضى عدة ساعات يرجع الأنف إلى حالة التلوث مما يستدعى الأمر إعادة غسله وتنظيفه . وهذا مايجدث بالفعل مع توقيت كل صلاة .

## العمل العضلي للمضمضة والاستنشاق

إن أهم العضلات العاملة أثناء القيام بالمضمضة وتنظيف الفم والأسنان ، والمتحركة أثناء عملية الاستنشاق لتنظيف الأنف هي عضلات اليد والذراع ، والرباط العضلي للكتف الأيمن ، وكذلك عضلات الوجه ، وخاصة العضلات الماضغة ، وعضلات الرقبة والظهر ، والرباط العضلي لمفصل الكتف الأيسر ، بالإضافة إلى عضلات التنفس شكل (١٠) .



شكل ( ١٠ ) عضلات الرقبة



## الاهمية الصحية لغسل الوجه

يعتبر وجه الإنسان هو المرآة الحقيقية التي تنعكس عليها حالة الجسم الصحية والنفسية ، بالإضافة إلى أن وجه الإنسان يعطى صاحبه شخصيته المتميزة ، ويمنحه درجة القبول أو الرفض ، وقال البراء رضى الله عنه : « إن رسول الله ﷺ كان أحسن الناس وجها » رواه الشيخان ، كما جاء في الصحيحين عن حمدان بن أبان رضى الله عنه أن عثمان دعا بوضوء فذكر صفة وضوء النبي ﷺ فقال حمدان : « ثم غسل وجهه ثلاث مرات » رواه البخارى ومسلم .. هكذا نجد إرشادات رسول الله ﷺ بمواظبة كل مسلم على غسل الوجه ثلاث مرات عند كل وضوء وتعنى غسل الوجه يوميا ( ١٥ مرة ) لأداء الصلوات الخمس ، ويعتبر ذلك عددا كافيا للمحافظة على نظافة الوجه ، وسرعة التخلص من بقايا الأتربة العالقة بالبشرة أولا بأول قبل تراكم الجراثيم عليها ، وبذلك يضمن المسلم نظافة دائمة للعينين ، وعدم تعرضها للالتهابات أو الإصابة بالرمد الحبيبي — تراخوما — أو الرمد الصديدي وغيره من أمراض العيون .

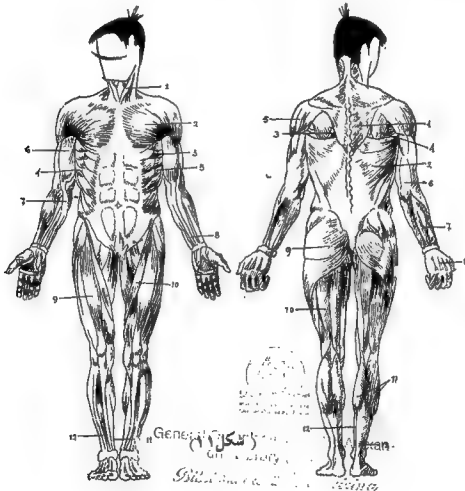
إن تكرار غسل الوجه بالماء البارد عدة مرات يوميا يؤدي إلى زيادة تنشيط خلايا بشرة الوجه ، حيث يجعل أنسجتها قوية مرنة غير مترهلة ، ويساعد ذلك على زيادة حيوية ونضارة الوجه ، ومكافحة التجاعيد لتأخير ظهورها . وعن طريق المواظبة على الوضوء يكتسب الوجه النضارة والنقاء فيظهر الإنسان المسلم بشكل نظيف ووجهه صبور وضاء ، لأن الإسلام حريص كل الحرص على أن يظهر أبنائه في أعظم صوره

ولذلك نلاحظ أن فرض غسل الوجه يعنى أن تبدأ عملية الغسل من أعلى تسطيح الجبهة إلى أسفل الذقن طولاً ، ومن شحمة الأذن إلى شحمة الأذن الأخرى عرضاً ، ومن استطاع غسل وجهه أكثر من مرة كان ذلك فضل إستثناساً بقول رسول الله ﷺ :

« إن أمة يدعون يوم القيامة غرا محجلين من آثار الوضوء ، فمن استطاع أن يطيل غرته فليفعل » رواه البخارى ومسلم . وكذلك أيضاً قوله الشريف : « إن الله جميل يحب الجمال » متفق عليه .

### لعمل العضل لغسل الوجه

إن أهم العضلات المتحركة أثناء عملية غسل الوجه هي عضلات الرقبة ، والأطراف العليا ، وعضلات الجذع ، وكذلك أيضاً عضلات البطن (شكا ١١) .





## الأهمية الصحية لغسل اليدين إلى المرفقين

عن أنس بن أوس عن جده رضى الله عنهما قال : « رأيت رسول الله ﷺ توضأ فامسوكف — غسل كفيه — ثلاثاً » رواه أحمد والنسائي ، وعن حمدان بن أبان أن عثمان دعا بوضوء فذكر صفة بوضوء النبي ﷺ فقال حمدان : « ثم غسل يده اليمنى إلى المرفقين ثلاث مرات ، ثم اليسرى مثل ذلك » مطلق عليه .

عن أبى هريرة رضى الله عنه في وصفه لفرض غسل يدي الرسول ﷺ قال : « .... فإذا غسل يديه خرجت من يديه كل حطية كان بطشتها يدها مع الماء ، أو مع آخر قطر الماء .. » رواه مسلم وغيره .

مما لا شك فيه أن اليدين والساعدين حتى المرفقين هما أكثر أجزاء الجسم تعرضاً للتلوث بالجراثيم والميكروبات ، نظراً لأننا لانستطيع الاستغناء عن اليدين والساعدين في أداء الأعمال والواجبات اليومية ، وخاصة بالنسبة لاستعمال الخنايا والأدوات في أعمالنا الحرفية والحياتية .. مثل نقل القمامة الضارة أو عند الترحيب ولامسة الآخرين أو مساعدة المرضى ... الخ . وخاصة عقب عمليات الاستنجاء بعد قضاء حاجتنا من البول أو البراز ، وبذلك نلاحظ أن معظم الجراثيم تتراكم تحت أظافر اليدين ، وبين ثنايا الأصابع ، وربما تلوث بعض أجزاء من الساعدين حسب طبيعة العمل المطلوب ونوع المواد المستعملة .

أكدت المشاهدات الطبية أن أكثر الميكروبات والفطريات الضارة تدخل الجسم البشري عن طريق إختراقها للجلد ، وخاصة طفيليات الدايدان مثل الخيطية —

اكزيروس — والبعض الآخر يدخل الجهاز الهضمي عن طريق الفم عند تناول الطعام باليدين دون غسلهما حيث ينتقل عدد كبير من الجراثيم عن طريق الملامسة فيصاب الإنسان بإحدى أمراض التيفود ، أو الدوسنتاريا ، أو النزلات المعوية الحادة أو التهاب الكبدى الوبائى ... إلخ . ومن هنا نجد أن عملية غسل اليدين إلى المرفقين بمثابة الرحمة من الخالق سبحانه وتعالى بعباده المسلمين حرصا على سلامتهم ووقايتهم من الإصابة بقائمة طويلة من الأمراض المعدية الفتاكة ، ولذلك جاءت سنن الوضوء بغسل الكفين إلى الرسغين ثلاث مرات ، وغسل اليدين إلى المرفقين ثلاث مرات قبل كل صلاة لأن عثمان بن عفان رضى الله عنه قال : « أن النبى ﷺ وسلم توضع ثلاث ثلاثا ، رواه مسلم .

### العمل العضلى لغسل اليدين إلى المرفقين

إن أهم العضلات العاملة فى غسل اليدين إلى المرفقين هى عضلات اليدين والساعدين ، وكذلك تتحرك عضلات الأطراف العليا وخاصة العضلة العضدية ورباط الكتف ، وفى نفس الوقت تتحرك عضلات الرقبة والجلدع أنظر (شكل ١١) .

## الأهمية الصحية لغسل الرأس والرقبة

إن الرسول الكريم وضع لنا نموذجا عمليا لكيفية غسل الرأس والأذنين ، فقد روى أبو أمامه أن النبي ﷺ قال : « الأذنان من الرأس » رواه أبو داود والترمذى. وقد أوضحت السنن المطهرة أن المساحة المحددة لغسل الرأس لا تقل عن ربع مساحة الرأس مع ضرورة غسل الجزء الأمامى منها على الأقل في حالة عدم مسح الرأس بأكملها بالماء ، وقد شاهد عبد الله بن زيد النبي ﷺ أثناء وضوءه عندما مسح رأسه الشريف بيديه ، ووصف ذلك بقوله : « فأقبل بهما وأدبر ، بدأ بمقدم رأسه حتى ذهب بهما إلى قفاه ، ثم ردهما إلى المكان الذى بدأ منه » رواه الستة واللفظ للترمذى .

● نلاحظ أن الجزء الأمامى من الرأس هو أكثر أجزائه تعرضا لتراكم الأتربة المزوجة بالعرق والافرازات الدهنية الخارجة من أعلى الجبهة — وهو الجزء الأكثر تعرضا للتقلبات الجوية وحرارة الطقس — وعن طريق الاهتمام بالمواظبة على مسح هذا الجزء من الرأس بالماء نضمن إزالة بقايا تلك الافرازات العالقة بالغبار والحفاظة على نظافته لتجنب الإصابة بالالتهابات الجلدية وغيرها من مشاكل فروة الرأس ، بالإضافة إلى عظمة السنن النبوية الشريفة في مسح الرقبة بالماء أثناء الوضوء لمساعدتنا في سرعة التخلص من الافرازات العرقية المزوجة بالأتربة والجراثيم فتصبح إزالتها أكثر سهولة لتجنب الكثير من المتاعب الصحية التى أقلها حدوث الالتهابات الجلدية .

## الأهمية الصحية لنظافة الأذنين :

بعد أن بين لنا الرسول الكريم أن الأذنان من الرأس ويجب العناية بهما ، فقد أفادنا في هذا الأمر أبى إمامه رضى الله عنه أن الرسول ﷺ قال : « إذا توضأ الرجل المسلم خرجت خطاياه من سمعه وبصره ويده ورجليه ، فإذا قعد ، قعد مغفور له » رواه الإمام أحمد .

● ترجع أهمية نظافة الأذنين إلى معرفتنا بأن الأذن الداخلية تفرز دائما مادة شمعية تتراكم ببطء تدريجيا ، بالإضافة إلى سهولة تعرض فتحتى الأذنين لدخول وتراكم الغبار والأتربة التى سرعان ماتمترج مع تلك الإفرازات الشمعية فتسبب الكثير من متاعب الأذن .. فإذا لم يواظب الإنسان على التخلص من تلك النفايات والشوائب عن طريق الوضوء ، سوف تكون النتيجة انسداد الأذن الداخلية ، وبالتالي حدوث التهابات التى ربما تنتقل إلى الداخل فتسبب ضعف السمع ، ومع إهمال النظافة والعلاج يتأثر مركز توازن الجسم بالأذن الداخلية — القنوات الهلالية — فيضطرب إنزان الجسم مسببا العديد من المتاعب .

● لقد ثبت من السنن المطهرة أن الرسول ﷺ عند قيامه بالوضوء مسح أذنيه مستعملا ماءً جديدا غير الماء الذى مسح به رأسه .. فيمسح بسبابتيه داخل الأذنين ، ويدور بابهاميه خارج صوانتيهما وشحمتيها ، فيزول كل معلق بهما من غبار أو إفرازات .

● عموما ليست هذه هى كل الفوائد الصحية والوقائية لغسل الرأس والرقبة والأذنين ، فإن عملية مرور الماء البارد على تلك المناطق عدة مرات يوميا عند كل وضوء لها تأثيرات منعهه ، وتقلل الشعور بالتعب العقلى أو حالات الصداع ، وإرتفاع ضغط الدم ، بالإضافة إلى أن المواظبة على تكرار غسل هذه الأجزاء الحيوية يجعل للمسلم رائحة مقبولة دائما ، وشكلا نظيفا جدا متنعشا متحمدا للنشاط طوال اليوم .

## العمل العضلى عند غسل الرأس :

إن عملية غسل الرأس والرقبة والأذنين تشترك فيها عضلات الجزء العلوى وخاصة العضلة الدالية ، وشبه المنحرفة ، والعضلة المسطحة التى تغطي الجمجمة وتمتد من الجبهة إلى القفا على شكل غشاء رقيق ، ولكن التأثير الكبير للحركات يكون على العضلة الجبهية والقفوية . أنظر ( شكل ١١ ) .

## الأهمية الصحية لنظافة القدمين وتخليل الأصابع

عن أنى هريرة رضى الله عنه أن الرسول ﷺ قال عن وضوء العبد المسلم : « ... فإذا غسل رجله خرجت كل خطيئة مشتها رجلاه مع الماء ، أو مع آخر قطر الماء ، حتى يخرج نقياً من الذنوب » رواه مسلم وغيره ، وعن المستورد رضى الله عنه قال : « كان النبي ﷺ إذا توضأ ذلك بين أصابع رجله بخنصره » رواه أبو داود والترمذى وابن ماجه . ومن فعل أنى هريرة رضى الله عنه فى روايه مسلم « ثم غسل رجله اليمنى حتى أشرع فى الساق ، ثم غسل رجله اليسرى حتى أشرع فى الساق » وفى نهاية الحديث قال : « هكذا رأيت رسول الله ﷺ » رواه مسلم . كما قال عبد الله بن عمرو : تخلف عنا رسول الله ﷺ فى سفره سافرائها فأدر كتنا وقد أرهقنا العصر ، فحملنا نتوضأ ونمسح على أرجلنا ، فنأدى بأعلى صوته : « ويل للأعقاب من النار » مرتين أو ثلاثاً ، كما ينصحنا النبى الكريم عند الوضوء بقوله الشريف : « إذا توضأت فخلل أصابع يديك ورجليك » .

● إن القدمان تتحملان العبء الأكبر من ضغط وزن الجسم ، وكثرة احتكاكهما المستمرة أثناء المشى والجرى على مختلف أنواع الأرضيات ، وبما يزيد المشكلة تعقيداً فى حياتنا المعاصرة أن القدمان غالباً ماتكونان محبوستان لفترات طويلة داخل الحذاء ، ونظراً لكثرة وجود الثنايا الجلدية بين أصابع القدمين وعدم تعرضهما للتهوية الكافية ، بالإضافة إلى كثرة الافرازات العرقية مع ارتداء الجوارب المتنوعة تصبح هذه البيئة أكثر ملاءمة لتكاثر الجراثيم والفطريات الضارة — خاصة أثناء حالات الطقس الحار — فيصاب

الإنسان بالإلتهابات ولعديد من الأمراض الجلدية المتنوعة ، وفي مقدمتها مرض « الثينيا »  
وصدور الروائح الكريهة التي ينفذ منها الإنسان .

● لذلك حرصت التعاليم الإسلامية على ضرورة تنظيف القدمين والعناية بشئاي الجلد  
بين الأصابع ، وكان الرسول الكريم ينصح المتوضأ بعدم المشي بقدميه بعد الوضوء على  
أى شئ غير نظيف أو طاهر ، إمعانا في زيادة المحافظة على نظافة القدمين وعدم  
نعرضهما للفطريات .. وبذلك يحق لأبناء الإسلام الفخر بمساجدهم النظيفة التي لا  
نتشر فيها الروائح الكريهة من أقدام المصلين الذين قد يصل عددهم إلى الآلاف أحيانا  
عند صلاة الجمعة والأعياد .. رغم أن هذا العدد الهائل قد نزع الأحذية والجوارب من  
الأقدام حرصا على مظهر نظافة المسجد ، واحتراما للخالق البارى .

● من الطبيعى جدا على غير المسلم أن يغسل وجهه ويديه ربما عدة مرات في اليوم  
الواحد لسبب من الأسباب ، ولكن طريقة الغسل تكون تقليديه أو عشوائية بعيدة عن  
التقنين . أما أن يغسل هذا الشخص قدميه عدة مرات يوميا فهذا ما لا يتصوره أحد من  
غير المسلمين ، ولا شك أن كثير من الأفراد تنبعت من أقدامهم رائحة قوية كريهة أكثر  
من غيرهم .. ولو حاول هؤلاء الوضوء عدة مرات يوميا وخللوا ما بين أصابع أقدامهم  
لتوقفت تلك الروائح الكريهة ، وتجنبوا الكثير من الأمراض الجلدية ومشاكل القدمين .

### العمل العضلى لغسل القدمين

من عجائب وضع الوضوء الذى يتخذه جسم المتوضئ عند غسل قدميه أنه يصبح  
مجرا على الوقوف أو القعود على شكل القرفصاء والاستناد على قدم واحدة — وخاصة  
أثناء تحليل أصابع القدم الأخرى — ولكى يتخذ الجسم هذا الوضع لابد له من تحريك  
جميع عضلات الجسم بما في ذلك عضلات الأطراف العليا وعضلات الجذع والحوض ،  
وخاصة عضلات أربطة الحوض والاليتين والفخذين والساقين ، بالإضافة إلى أن هذا  
الوضع سواء في حالة الوقوف أو القرفصاء بالارتكاز على قدم واحدة يعتبر تمرينا رائعا  
للتوازن ، وتنمية وتطوير درجة الإتران العصبى تدريجيا مع كل وضوء (أنظر  
شكل ١٩) ، كما أن جميع الحركات التى يؤدنها الجسم أثناء عملية الوضوء تعتبر بمثابة  
تمرينات تمهيدية — تسخين — لتنشيط وإحماء الجسم إستعدادا للوقوف بين يدى الله  
سبحانه وتعالى لأداء الصلاة بخشوع وحيوية وإجتهد .

## الباب الثالث

### التحليل الحركى للصلاة

- الحركة الأولى .. القيام والتكبير
- الحركة الثانية .. الركوع الأفقى
- الحركة الثالثة .. الرفع للاعتدال
- الحركة الرابعة .. الهوى للسجود
- الحركة الخامسة .. الرفع الأول للقعود
- الحركة السادسة .. السجود والرفع الثانى
- الحركة السابعة .. النهوض من السجود للوقوف
- الحركة الثامنة .. جلوس التشهد والتسليم
- التناغم والايقاع الحركى للصلاة
- التوقيت الزمنى لتقنين الجهد العضلى





## التحليل الحركى للصلاة

إن الحركات التى تؤدى فى الصلاة تتكون من القيام والركوع والمهبوط للسجود والقعود للجلوس ما بين السجدين ، وتتكرر كل حركة مرة واحدة مع كل ركعة ماعدا السجود الذى يتكرر مرتين بعد كل ركعة وبذلك نجد أن حركات الركوع والسجود المكتوبة فى الصلوات الخمس تتكرر ( ٥١ مرة ) يوميا ، هى عبارة عن ( ١٧ حركة ركوع ) ، ( ٣٤ حركة سجود ) . أما إذا قام المسلم بأداء السنن فإنه يكون قد أضاف إلى هذا العدد من الحركات ما لا يقل عن ( ٣٣ حركة ) جديدة ، عبارة عن إضافة ( ١١ حركة ركوع + ٢٢ حركة سجود ) وبذلك يكون المسلم قد أدى ( ١١٣ حركة ) من حركات الصلاة هى عبارة عن ( ٣٩ حركة ركوع + ٧٤ حركة سجود ) .

أما إذا أقام المسلم الليل وأدى النوافل وسنن الوضوء وتحية المسجد ، وسجود تلاوة القرآن ، وصلاة الشكر فإن حركات الصلاة فى هذه الحالة قد تصل فى مجموعها إلى مائة.رب من ( ١٨٠ حركة ) ما بين الركوع والسجود فى اليوم الواحد أو أكثر ، وبذلك يكون المسلم قد وصل إلى الاستفادة القصوى من حركات الصلاة .

نظرا لأهمية حركات الصلاة كتدريب بيولوجى للجسم البشرى بأسلوب تدريب المراحل — تدريبات فترية متقطعة — سوف نتعرض للتحليل الميكانيكى والعمل العضلى لكل حركة من حركات الصلاة لمعرفة أهم التأثيرات الفسيولوجية لها على قدر المستطاع مسترشدين فى ذلك بصحة صلاة النبى ﷺ فى أسلوب الأداء الحركى .. وهذا ماسوف نتعرض له تفصيليا على الصفحات التالية .



## الحركة الأولى

### [ ١ ] القيام والتكبير

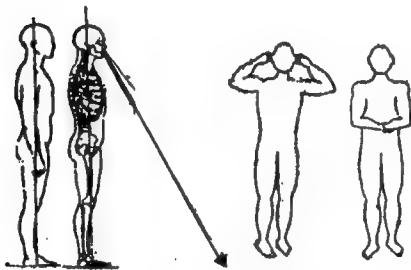
إن هذه الحركة تشكل بداية الصلاة ، وفيها يتجه المسلم ناحية القبلة ليستأذن من المولى عز وجل للوقوف بين يديه بواسطة « التكبير » من طريق رفع الذراعين أماماً عالياً وقوله : « الله أكبر » وكان النبي ﷺ يقف معتدل القامة ، ثم يرفع يديه مع التكبير ، وتارة قبله ، رواه البخارى وأبو داود والنسائى بإسناد صحيح ويرفعهما مملودة الأصابع لا يفرج بينهما ولا يضمهما ، رواه أبو داود والحاكم وابن خزيمة وصححه ووافقه الذهبى . وكان يجعل يديه فى مستوى كتفيه ، وربما كان يرفعهما حتى يحاذى هما فروع أذنيه ، ثم يخفض ذراعيه ليضع يده اليمنى فوق اليسرى ، بحيث يضع باطن اليد اليمنى فوق ظهر كف اليسرى ، والرسغ والساعد رواه البخارى وأبو داود والنسائى وابن خزيمة .

● كان النبي ﷺ أحياناً يقبض باليد اليمنى على اليسرى ( النسائى ) وكان عليه السلام ينهى عن الاختصار — وضع اليدين على خط الوسط « السرة » — فى الصلاة ( البخارى ومسلم ) . وكان الرسول ﷺ إذا صلى طأطأ برأسه وزمى بصرة نحو الأرض — مكان السجود — ولما دخل الكعبة ماخلف بصرة موضع سجوده حتى خرج منها . رواه البيهقى والحاكم . وهذا يعنى أن المصلى يجب أن يتجه بنظره أثناء وقوفه فى الصلاة إلى موضع السجود ، فقد كان رسول الله ينهى عن رفع البصر إلى السماء . رواه البخارى وأبو داود : كما روى عن عمر رضى الله عنه أنه رأى رجلاً يطأ طء رقبته

مظهرا زيادة الخشوع في الصلاة ، فقال له « ارفع رأسك فإن الخشوع في القلوب وليس في الرقاب » . وكذلك عندما وجد رجلا يتأوت في صلاته مبالغاً في الخشوع لله ، قال له عمر : « لا تمت علينا ديننا ، أمانك الله » .

## ميكانيكية الحركة

من خلال معرفة صفة القيام والتكبير في صلاة النبي ﷺ يمكننا إدراك أن القيام بحركة الوقوف والتكبير والخشوع لله تبدأ بالاتجاه نحو القبلة في وضع اعتدال الجسم عموديا على الأرض بدون توتر ، مع تباعد القدمين بمسافة لا تزيد عن اتساع عرض عظام الحوض ، أو الكتفين على أقصى تقدير — وهو أفضل أنواع الوقوف راحق — ثم يبدأ المسلم برفع الذراعين عاليا مع ثني المرفقين قليلا ، ومد أصابع اليدين في مستوى أعلى من المنكبين ، حتى يلامس الإبهامين حلمتى الأذنين قائلا : « الله أكبر » ثم يتجه بنظره إلى موضع السجود ... عقب ذلك مباشرة تنخفض الذراعان إلى أسفل لتقبض اليد اليمنى على ظهر كف اليد اليسرى ، وإسنادهما مع كل من الرسغ والساعد فوق المنطقة ما بين الصدر والبطن في أطمئنان واسترخاء ، ثم قراءة فاتحة الكتاب ، وبعدها تلاوة سورة من القرآن الكريم ( شكل ١٢ )



( شكل ١٢ ) بين التسلسل الحركي للقيام والتكبير

## العمل العضلى

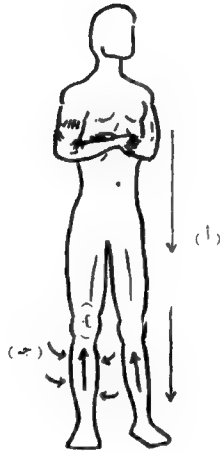
إن أهم العضلات العاملة فى حركة التكبير ، والاحتفاظ بوضع الوقوف اعتدال مع إرتكاز اليد اليمنى فوق اليسرى تحت الصدر هى العضلة القصية الأمامية للساق ، عضلة سمانة الساق ، العضلة ذات الأربعة رؤوس الفخذية ، عضلة الفخذ الخلفية ، عضلات جدار البطن الأمامى ، العضلات الحرقفية الكشحية ، العضلة المستديرة العظمية ، العضلة المستقيمة الظهرية — الناصبة للعمود الفقارى — العضلة المربعة المنحرفة ، العضلة الدالية ، ذات الثلاث رؤوس العضدية ، ذات الرأسين العضدية ، الباسطة الزندية ، العضدية الكعبرية ، الرأسية الطويلة ، القابضة للأصابع ، المرفقية (شكل ١٣)

## التأثيرات الفسيولوجية

إن عملية تكرار حركة القيام والتكبير لأداء الحركات الإجبارية للصلوات الخمس يصل عددها على أقل تقدير إلى ( ٣٤ مرة ) يوميا ، وهذا العدد من المرات يعتبر كافيا ، بل ومناسبا جدا لتحريك وتنشيط مجموعات العضلات والأربطة المضادة لعمل الجاذبية الأرضية ، والمحافظة على سلامة إعتدال القوام .. بالإضافة إلى أن حركات الذراعين أثناء حركات التكبير تساعد كثيرا فى الاحتفاظ بالحد الأدنى من درجة مرونة مفاصل الكتفين والمرفقين واليدين فتكون بمثابة تمرينات وقائية من الإصابة بالتصلب المفصلى .

كما أن وضع اليد اليمنى فوق اليسرى واسنادهما فوق المنطقة ما بين أسفل الصدر وأعلى البطن ، يكون الضغط الناتج عنهما له تأثيرات حسنة تشبه فوائد التدليك الذاتى من النوع الثابت الذى له إنعكاسات مباشرة مفيدة لمجموعة أعصاب الضغرة الشمسية ، وعضلة الحجاب الحاجز الخاصة بانتظام وعمق حركات التنفس ، بالإضافة إلى أن وضع القيام يساعد على زيادة تنظيم الضغط الدموى ، وخاصة بالنسبة للساقين كما هو مبين (شكل ١٤)





( شكل ١٤ ) القيام

- ( أ ) الأسهم الخارجية تبين العضلات المنقبضة .
- ( ب ) الأسهم داخل الجسم تبين اتجاه سير الدم في الأوردة .
- ( جـ ) الأسهم الخارجية على جانبي الساق تبين الضغط الدموي في أوردة الساقية .





## الحركة الثانية

### [ ٢ ] الركوع الأفقى

كان الرسول ﷺ إذا ركع بسط ظهره وسواه ( البخارى  
والبيهقى ) حتى لو صب عليه الماء لاستقر ( الطبرانى وابن ماجه )  
وكان عليه السلام يضع كفيه على ركبتيه ( البخارى وأبو داود )  
وكان يمكن يديه من ركبتيه — كأنه قابضا عليهما — ( البخارى  
ومسلم ) ويفرج — يبعاد — بين أصابعه ( الحاكم وأبو داود  
وصححه ووافقه البيهقى ) .

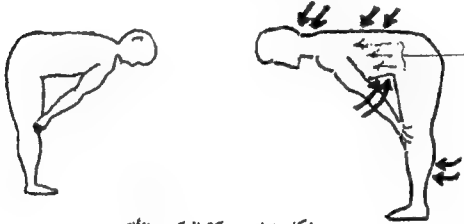
أما بشأن تكنيك الأداء الحركى للركوع فقال النبى ﷺ « إذا ركعت فضع  
راحتيك على ركبتيك ، ثم فرج بين أصابعك ، ثم امكث حتى يأخذ كل عضو  
مأخذه » رواه ابن خزيمة وابن حبان . وكان ﷺ يطيل فترة ركوعه ، وقيامه بعد  
الركوع ، وسجوده ، وجلسه بين السجدةين قريبا من السواء ( البخارى ومسلم ) .  
وبالنسبة للمدى الحركى للقيام من الركوع تحدثنا السيرة العطرة أن رسول الله ﷺ  
شاهد أثناء الصلاة رجلا لا يقيم صلبه فى الركوع والسجود .. فلما انصرف الرجل ،  
قال النبى ﷺ :

« يا معشر المسلمين ، إنه لا صلاة لمن لا يقيم صلبه فى الركوع والسجود » رواه  
ابن ماجه وأحمد بسند صحيح .

### ميكانيكية الحركة

إن الركوع بشكل الحركة الثانية مباشرة فى الصلاة ، وتبدأ الحركة فيه من وضع

الوقوف لينحني الجذع في إنسيابية ويطع للأمام ليشكل الجزء العلوى من الجسم زاوية قائمة مع الطرفين السفليين ، لتصل درجة إنشاء مفصل الفخذين إلى زاوية قدرها ( ٩٠ درجة ) . بينما يكون الرأس على طول امتداد خط الظهر تقريبا ، فقد كان رسول الله ﷺ إذا ركع بسط ظهره وسواه ( البخارى والبيهقى ) . مع مراعاة سند اليدين على مفصل الركبتين لضمان إمتدادهما ، بشرط أن يكونا مفصلا الكوعين على أكبر امتداد لهما في هذا الوضع (شكل ١٥) .



( شكل ١٥ ) حركة الركوع الأفقى

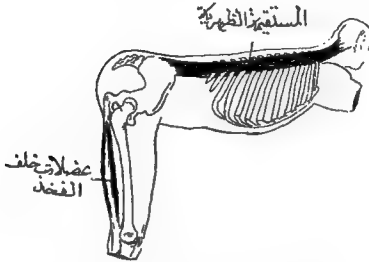
### العمل العضلى

تعتبر العضلات الرئيسية العاملة في إنغاذ وضع الركوع هى : العضلة القصية الأمامية للساق ، سمانة الساق ، ذات الأربعة رؤوس الفخذية ، عضت الفخذ الخلفية ، الحرقفية الكشحية ، البطن الأمامية المستقيمة والمائلة البطنية والمستقيمة الظهرية - وهى العضلة الممتدة على طول جانبي العمود الفقارى بداية من أسفل عظم الجمجمة وحتى نهاية عظم المعصم - العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية ، العضلة الباسطة للزند ، العضلة الرأسية العنقية (شكل ١٦)

### التأثيرات الفسيولوجية

إن عملية انقباض وثبات عمل المجموعات العضلية السابقة ، ومقاومتها لقوة الجاذبية الأرضية تساعد كثيرا في تنمية وتطوير النغمة العضلية ، ومع ثبات وإطالة وضع الركوع تحدث استطالة للألياف العضلية خلف الساقين ، وفي

نفس الوقت اتزان في درجة انقباض عضلات الفخذ الأمامية والخلفية مما يؤدي ذلك إلى الوقاية من الإصابة بتمزق تلك العضلات أثناء قيامنا بمتطلبات أعمالنا اليومية الاعتيادية .



( شكل ١٦ ) أهم العضلات العاملة في حركة الركوع

● إن وضع الركوع يساعد في زيادة مرونة وتقوية الأربطة والعضلات على طول إمتداد العمود الفقاري ، فتقل فرص الإصابة بأوجاع الظهر والانزلاق الغضروفي والتهابات عصب النسا ، بالإضافة إلى أن وضع الركوع يعتبر مناسباً تماماً لزيادة معدل التهوية الرئوية والتخلص من الإفرازات الزائدة والضارة بالجهاز التنفسي .

● كما أن احتفاظ عضلات العنق بثبات الوضع الأفقي للرأس طوال فترة الركوع لها أهمية خاصة في عودة الدماء الوريدية نحو القلب ، ومن الثابت طبياً أن وضع الركوع ينشط عمل المضخة الوريدية بالبطن إلى أقصى درجة ممكنة ، وكذلك الضغط الواقع على المنطقة أسفل البطن يؤدي إلى زيادة سهولة حركة دفع الدماء من الخلف إلى الأمام ناحية القلب .

● إن وضع الركوع ينتهي بالقلب إلى أن يستقر على نفس المستوى الأعلى منه ، وفي ذلك مساعدة لحسن سريان الدماء المرتجعة إلى القلب ، وكذلك أيضاً كنتيجة طبيعية لارتفاع الضغط داخل التجويف البطني تندفع عضلة الحجاب الحاجز آلياً في اتجاه

الصدر لتحويل الضغط السالب إلى ضغط موجب . وقد أثبتت الدراسات العلمية أن وضع الركوع ينشط درجة درجة كفاءة وقدرة المضخة الوريدية داخل تجويف البطن حتى تدفع الدم بأقصى طاقة ممكنة نحو القلب ، مستفيدة من القوة الفعالة لانقباض جدار البطن ، والقدرة العجيبة للقلب على سحب الدماء عن طريق الضغط العكسي السالب ، وفي نفس الوقت تعطيل عمل الجاذبية الأرضية المعوق لحركة سير الدم من أسفل إلى أعلى (شكل ١٧)



( شكل ١٧ ) يوضح عمل مضخة البطن أثناء الركوع

- ( أ ) الأسهم الخارجية الظليلة السوداء تبين أهم العضلات المنقبضة .
- ( ب ) الأسهم الداخلية الخفيفة تبين اتجاه سير الدم في الأوردة .

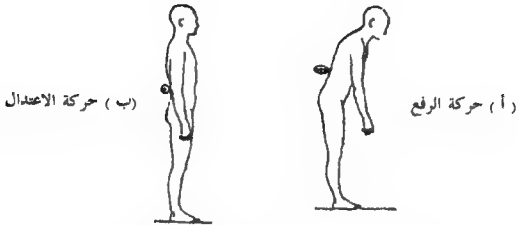
## الحركة الثالثة

### [ ٣ ] الرفع للإعتدال

بعد الانتهاء من الثبات في وضع الركوع لفترة تسمح بالتسبيح عشر مرات أو على الأقل ثلاث مرات يقول فيها المسلم « سبحان ربى العظيم » يرفع المصلى جذعه ورأسه عاليا لاتخاذ وضع الوقوف قائما في اعتدال . وكان النبی ﷺ يرفع صلبه من الركوع ويقول : « مع الله لمن حمده » حتى يستوى قائما ( البخارى ومسلم وأبو داود والحاكم وصححه ووافقه الذهبي ) . وكان يرفع يديه عند الاعتدال ( البخارى ومسلم ) . كما أوصانا الرسول الكريم بضرورة الاطمئنان في القيام من الركوع بقوله الشريف : « إرفع رأسك حتى تحدل قائما ، فياخذ كل عظم مأخذه » وفي روايه أخرى : « إذا رفعت فأقم صلبك ، وارفع رأسك حتى ترجع العظام إلى مفاصلها » رواه البخارى ومسلم والحاكم والشافعى وأحمد .

### ميكانيكية الحركة

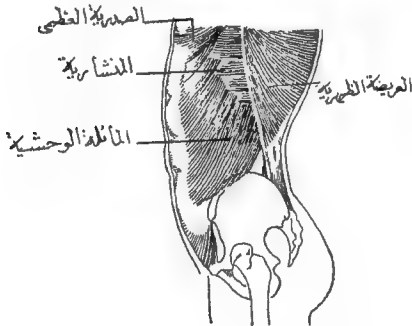
تبدأ حركة الرفع من الركوع بإنقباض عضلات المنطقة العنقية أولا لرفع الرأس ثم إنقباض عضلات الظهر لمد الجذع عاليا في هدوء وانسيابية حتى يتخذ الجسم وضع الوقوف إعتدال إنتصاب جميع أجزاء الجسم . الذى يصبح عموديا على الأرض ، مع إسترخاء الذراعان بجانب الجسم ، وبذلك تصبح جميع مفاصل وأجزاء الجسم على كامل إمتدادها للاحتفاظ بالقوام فى الوضع الرأسى على استقامة تامة والإرتكاز على القدمين بكاملهما ( شكل ١٨ )



( شكل ١٨ ) حركة الرفع من الركوع للاعتدال

### العمل العضلي

نلاحظ عند اتخاذ الجسم للوضع الرأسى على استقامته الكاملة أن عضلات الظهر تلعب دوراً رئيسياً في تحقيق عملية الرفع من الركوع لانتصاب القوام ، بالإضافة إلى عمل المجموعات العضلية الأخرى المشتركة في الاحتفاظ بوضع الحركة الأولى في الصلاة (القيام والتكبير) التي سبق وأن تعرضنا لها في البداية (شكل ١٩) .



( شكل ١٩ ) أهم العضلات العاملة في حركة الرفع

## التأثيرات الفسيولوجية :

عند القيام بحركة الرفع من وضع الركوع تصبح عضلات الجدار الأمامى للبطن في حالة بين الانقباض والانبساط ، بينما تسترخي منطقة التقاء البطن بالطرفين السفليين فتتخلص من الضغط الواقع عليها ، مما يساعد ذلك على تقليل الضغط داخل التجويف البطنى بدرجة ملحوظة ، ونتيجة لرد الفعل التلقائى تحت تأثير الجاذبية الأرضية تهبط عضلة الحاجب الحاجز لأسفل فتسبب إتساعا في تجويف الصدر ، مما يؤدي ذلك إلى الحصول على شهيق عميق لا إرادى ، يعقبه زفير لا يقل عنه قوة . ونتيجة لذلك تندفع الدماء من تجويف البطن وبقية أجزاء الجسم إلى ناحية القلب .

نظرا لأن درجة الضغط في تجويف البطن أقل من درجة الضغط الجوى ، بينا درجة الضغط في الصدر تكون أعلى منه ، فإن تدفق الدم إلى الصدر يقل ، وهنا تتسع الفرصة للدماء المحتقنة في الطرفين السفليين للإندفاع بسرعة إلى أوردة تجويف البطن — نظرا لاسترخائها — وخاصة عند الحصول على الشهيق العميق بعد عملية الرفع من الركوع ، ومنها تتجه الدماء بقوة إلى عضلة القلب كما هو موضح (شكل ٢٠) .



( شكل ٢٠ ) يبين مدى فاعلية عمل المضخة الصدرية أثناء الرفع من الركوع





## الحركة الرابعة [ ٤ ] الهوى للسجود

إن أداء هذه الحركة يجعل المصلى في وضع أقرب ما يكون من المولى عز وجل بقوله سبحانه وتعالى ﴿ واسجد واقترب ﴾ (علق/١٩) . وبذلك يكون وضع السجود هو أفضل وأعظم أوضاع الصلاة إحتراما وتقربا إلى خالق الخلق وملك الملوك الغنى عن العالمين . ومن المعروف عن الرسول ﷺ أنه كان يساوى في الفترة الزمنية لاتخاذ وضع السجود حتى تكون قريبة جدا من فترة ركوعه .. ولو أنه بالغ في اطالة فترة السجود في بعض الأحيان ، وكان قبل أن يهوى ساجدا على الأرض يقول « الله أكبر » — البخارى ومسلم — وكان يضع يديه على الأرض قبل ركبته ( ابن خزيمة والحاكم وصححه ووافقه الذهبي ) .



● لقد علمنا النبي ﷺ الأسلوب الفنى للأداء الصحيح لحركة السجود بقوله الشريف : « إذا سجد العبد سجد معه سبع آراب — جمع إرب وهى الأعضاء — وجهه ، وكفاه ، وركبته ، وقدماه » رواه مسلم وابن حبان . وكان الرسول الكريم لا يضع ساعديه على الأرض ، بل كان يرفعهما ويباعد عضديه عن فخذه ، وفي هذا الشأن قال : « إذا سجدت فضع كفك وارفع مرفقك » رواه مسلم وأبو عوانه . وكان النبي ﷺ يقول للمسلمين : « إعتدلوا في السجود ولايسط أحدكم ذراعيه انبساط » وفي حديث آخر : « ولا يفترش أحدكم ذراعيه إفرش الكلب » رواه أحمد والترمذى .

وقال رسول الله ﷺ : « إذا سجد أحدكم فلا يرك كما يرك البعير ، ويضع يديه قبل ركبتيه » رواه أبو داود وأحمد بسند صحيح ، ولم يكتب الرسول الأمين بهذا الشرح التفصيلي للتكنيك الحركي للسجود ، وإنما يزيدنا إيضاحاً بقوله : « إذا سجدت فمكن لسجودك ، فإذا رفعت فاقعد على فخذك اليسرى » رواه أحمد وأبو داود .

### ميكانيكية الحركة

إن حركة الهوى من الوقوف للسجود هي حركة مفاجئة، لها صفة الإنسيابية والسلاسة في الأداء ، يشترط فيها أن تبدأ من وضع الوقوف إعتدال ، ثم يهوى المصلح بجسمه مرة واحدة على الأرض عن طريق ثني جميع مفاصل الجسم (شكل ٢١) واضعاً يديه على الأرض أولاً قبل ركبتيه مع توزيع وزن الجسم لإرتكازه على سبعة أعضاء هي : أطراف أصابع القدمين وخاصة الأبهامين ، مفصلي الركبتين ، الكفان ، الجبهة مع الأنف .



إن الاستناد على اليدين يجب أن يكون على باطنهما ، بحيث يتعدان قليلا على جانبي الرأس . مع رفع المرفقين وعدم ملامسة الساعدين للأرض .. وأثناء وضع السجود نلاحظ أثناء جميع مفاصل الجسم ، وخاصة مفصل الفخذين والركبتين بزاوية تقترب من ( ٩٠ درجة ) تقريبا ، مع حدوث إنثناء خلفي لمفصل القدمين وامتداد أصابعهما ، وظهور إنثناء خلفي لمفصل اليدين وامتداد أصابعهما ، وكذلك إنثناء مفصل الكوعين لعمل زاوية حوالى ( ٩٠ درجة ) مع إفساح واضح لمفصل الكتفين بعيدا عن الجسم (شكل ٢٢)



( شكل ٢٢ ) بين عمل مفصل الكف

## العمل العضلي

عند أداء حركة الهوى للسجود تتحرك أكبر مجموعة من العضلات والأربطة لنجاح اتخاذ الجسم لهذا الوضع الرائع ، ولكن أهم العضلات العاملة في حركة السجود هي : عضلات وأربطة القدمين ، سمانة الساق ، القصصية الأمامية للساق ، ذات الأربعة رؤوس الفخذية ، عضلات الفخذ الخلفية ، ونظرا لأن حركة النزول المفاجيء من وضع الوقوف تتطلب إنقباضا عنيقا وسريعا لعضلات الطرفين السفليين مع انقباض العضلات الواقعة في الجدار الأمامي للبطن فإن هناك العديد من الانقباضات للعضلات الأخرى مثل العضلات المائلة بالبطن ، والعضلة الممتدة من الإلية وحتى أعلى مفصل الفخذ ، وكذلك اعتماد الجسم على أقصى انقباض للعضلة المستقيمة الظهرية الممتدة من العنق وحتى الفقرات العنبروصية (شكل ٢٣)



مندفعة بفزارة إلى الأوعية الدموية الكبرى التي تتخذ مستوى أعلى من مستوى عضلة القلب أثناء وضع السجود ، وعن طريق مساعدة قوة الجاذبية الأرضية تزداد سرعة إندفاع الدم بسهولة . هذا بالإضافة إلى أن وضع السجود يحدث انقباضا نسبيا في عضلات جدار البطن الأمامى مسببا زيادة درجة الضغط داخل تجويف البطن ، مما يؤدي مع مساعدة الجاذبية الأرضية إلى سهولة وسرعة سحب الدماء من تجويف الأوردة الكبرى واتجاهها ناحية القلب (شكل ٢٤)



( شكل ٢٤ ) بين وضع السجود

- (أ) الأسهم الخارجية تبين العضلات المنقبضة أثناء الأداء .
- (ب) الأسهم الداخلية تبين اتجاه سير الدم في الاوردة .

هكذا نلاحظ مدى تنشيط حركة السجود للمضخة الوريدية بالبطن إلى أقصى درجة ممكنة ، بالإضافة إلى زيادة قلرة مضخات أوردة الساقين على تفريغ الأوردة السطحية من الدم ، ودفعه إلى الأوردة العميقة مما يؤدي إلى مكافحة الإصابة بالتهابات أوردة الطرفين السفليين ، وعدم ظهور الإصابة بدوالي الساقين ، أو على الأقل تخفيض ضررها إلى أدنى حد ممكن .



## الحركة الخامسة

### [ ٥ ] الرفع الأول للعود ( الجثو )

إن هذه الحركة تتكرر بين كل سجده وأخرى ، وكان الرسول ﷺ ينهض من السجود معتمدا على يديه ، وكان يطيل فترة اتخاذ وضع جلوس الجثو بين السجدين حتى يكون قريبا من زمن سجدة ( البخارى ومسلم ) . وكان عليه السلام يستوى قاعدا على رجله اليسرى معتدلا حتى يرجع كل عظم موضعه — يثنى جميع مفاصل الطرفين السفليين إلى أقصى مدى مع إراحة جميع أجزاء جسمه في هذا الوضع — وكان ينتصب على عقبيه وصدور قدميه ( مسلم والبيهقى ) ويطمئن حتى يرجع كل عظم إلى موضعه ( أبو داود والبيهقى ) وكان ينهض معتمدا على الأرض إلى الركعة الثانية ( البخارى والشافعى ) حيث كان يعتمد على يديه في القيام من السجود ( البخارى وأبو داود ) .

### ميكانيكية الحركة

عند القيام بحركة الرفع من السجود لإتحاذ وضع جلوس الجثو على الركبتين ، يبدأ المصلى بدفع الأرض باليدين مع رفع الرأس والجدع عاليا بهلوء حتى يصبح النصف العلوى من الجسم منتصبا في الوضع الرأسى ، ليشكل مع النصف السفلى من الجسم زاوية قائمة . بحيث يستقر تماما كل من عظم الفخذ الأيسر فوق عظام الساق اليسرى ، وعظم الفخذ الأيمن فوق عظام الساق اليمنى . وبذلك يحدث إنشاء تام لمفصل الركبتين ، بينما تصل زاوية مفصل الفخذين ( ٩٠ درجة ) فتصبح المقعدة ملاصقة للكعبين .

● خلال هذا الوضع يكون إرتكاز ثقل وزن الجسم واقفا بصفة رئيسية على أطراف أصابع القدمين ومفصلي الركبتين . بينما يتخذ باطن كف اليد اليمنى موضعه فوق الفخذ الأيمن ، وباطن كف اليد اليسرى فوق الفخذ الأيسر مع مراعاة استرخاء عضلات الذراعين والكتفين (شكل ٢٥)



( شكل ٢٥ ) الرفع الأول للعمود

### العمل العضلي

أثناء عملية دفع الأرض باليدين لرفع النصف العلوى من الجسم لاتخاذ وضع جلوس الجثو تنقبض كل من العضلة الصدرية العظمية ، والدالية ، وذات الثلاثة رؤوس العضدية ، والعضلة المنشارية ، وعضلات خلف الرقبة ، والمربعة المنحرفة والعريضة الظهرية . نلاحظ أن العبء الأكبر فى الانقباض العضلي يقع على العضلة المستقيمة الظهرية . وعند الوصول للوضع النهائى لجلوس الجثو نلاحظ وجود إنشاء تام لمفصلي الركبتين مع إمتداد مناسب لعضلات سمانة الساق ، وإنشاء مربع لمفاصل أصابع القدمين ، بينما يؤثر وقوع ثقل وزن الجسم على الطرفين السفليين بحدوث ضغط على عضلات خلف الفخذين والساقين معا .



## التأثيرات الفسيولوجية

بمجرد تغيير وضع الجسم من السجود إلى جلوس الجنو يحصل المصل على شهيق عميق بطريقة أوتوماتيكية ، مما يساعد ذلك في زيادة معدل التهوية الرئوية ، وفي نفس الوقت ينشط عمل كل من المضخة الوريدية الصدرية ، والمضخة البطنية لتعمل كل منهما بأقصى طاقة ممكنة . كما أن إتخاذ المصل لوضع جلوس الجنو يعمل على زيادة الضغط الواقع على عضلات الساقين مما يسبب إعتصار الأوردة الدموية السطحية وتخليصهما من الاحتقان الدموي عن طريق دفع أكبر كمية من الدم إلى الأوردة العميقة بالساقين ، وبناء على ذلك تنخفض درجة الضغط الوريدي على ظاهر القدمين والساقين عند مقارنتها بدرجة الضغط الواقعة أثناء الوقوف



## الحركة السادسة

### [ ٦ ] السجود والرفع الثاني للقعود

كل ماسبق كان بالنسبة لوضع الجلوس الأول .. أما بالنسبة للجلوس الثاني سواء تمهيدا للنهوض واستكمال باقي ركعات الصلاة وتكرار عملية الجلوس من السجود فهو تأكيد على زيادة التخلص من بقية الدماء المحتقنة بأوردة الساقين وتقليل درجة الضغط الدموي على جدران الأوعية الدموية السطحية بالأطراف السفلى (شكل ٢٦) ولعل هذا مايفسر ظاهرة قلة إصابة المسلمين المواظبين على أداء الصلوات الخمس يوميا بحالات أورام ودوالي وآلام الساقين .



( شكل ٢٦ ) يبين اعلى تنشيط للمضخة الصدرية حيث نجد الأسهم الصاعدة تبين اتجاه سير الدم في الأوردة ، والأسهم النازلة تبين اتجاه الهواء وعمل الحجاب الحاجز .



## الحركة السابعة

### [ ٧ ] النهوض من السجود للوقوف

عقب الانتهاء من وضع السجود الثانى ، والرفع لجلوس الجثو للمرة الثانية يبدأ المصلّى فى النهوض للوقوف إعتدال لاستكمال باقى ركعات وسجّدات الصلاة . وتشير النماذج النبوية الشريفة صفة الأداء الحركى السليم لعملية النهوض من السجود الثانى للوقوف بأن الرسول ﷺ كان يعتمد فى بداية الحركة على دفع الأرض بقوة اليدين ( البخارى والشافعى وأبو داود ) وكان عليه الصلاة والسلام ينصح المسلمين عند النهوض من السجود للوقوف بقوله الشريف : « لا تجزى صلاة الرجل حتى يقيم ظهره فى الركوع والسجود » رواه أبو داود وصححه الدارقطنى .

### ميكانيكة الحركة

إن أهم العضلات المشتركة فى أداء عملية النهوض من السجود للوقوف إعتدال هى العضلات والأربطة المضادة للجاذبية الأرضية ، وخاصة عضلات الفخذ الأمامية ، ومجموعة عضلات الظهر الكبيرة ، والعضلات المادّة لفصل الفخذ ، والعضلة الكشحية ( الكفلية العظمى ) ( شكل ٢٧ ) ونتيجة لاستخدام اليدين فى دفع الأرض عند بداية عملية النهوض تنترك العضلة الصدرية العظمى والشارية والذالية ، وذات الثلاثة رؤوس العضدية ، وعضلات الساعد بصفة رئيسية .. وبذلك تعبر حركة النهوض من وضع جلوس الجثو عقب السجود الثانى من أفضل أنواع التدريبات البدنية وأسهلها فى زيادة تنمية مجموعة هذه العضلات والأربطة ، وإكساب معظم مفاصل الجسم مرونة ورشاقة ، مما يساعد ذلك فى المحافظة على سلامة واعتدال القوام .



(٤)



(١)



(٢)



(٣)

( شكل ٢٧ ) التسلسل الحركي للتبويض من السجود للوقوف

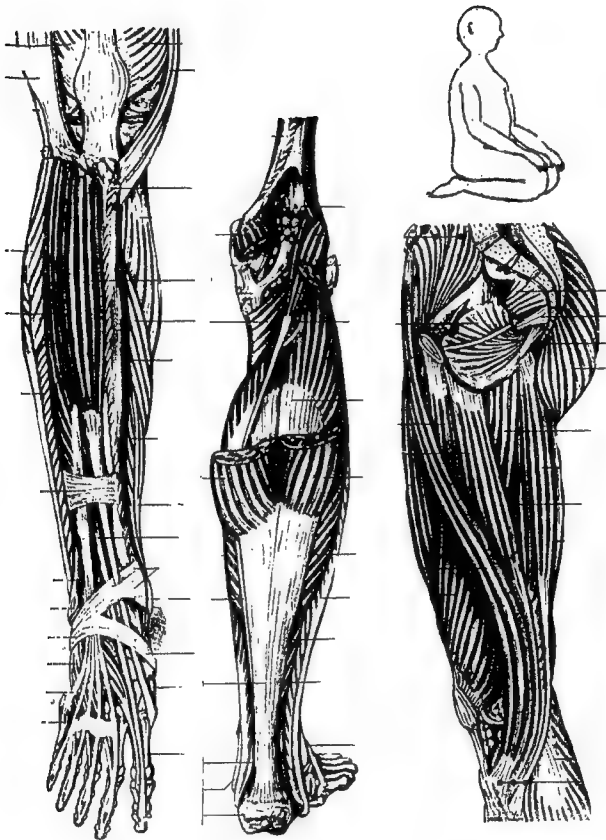
## الحركة الثامنة

### [ ٨ ] جلوس التشهد وختام الصلاة

إن حركات الصلاة تنتهى دائما فى وضع جلوس الجثو لأداء التشهد ثم التسليم ، وكان من صفة وضع جلوس الجثو للنبي ﷺ أنه يريح جميع أجزاء جسمه فى هذا الوضع ، وعقب الإنتهاء من التشهد يدير الرقبة ليلتفت برأسه يمينا ويقول : « السلام عليكم ورحمة الله » حتى يرى خده الأيمن ، ثم يدير الرقبة ليلتفت برأسه يسارا قائلا : « السلام عليكم ورحمة الله » حتى يرى خده الأيسر ( أبو داود والنسائى والترمذى وصححه ) .

#### • ميكانيكية الحركة والعمل العضلى

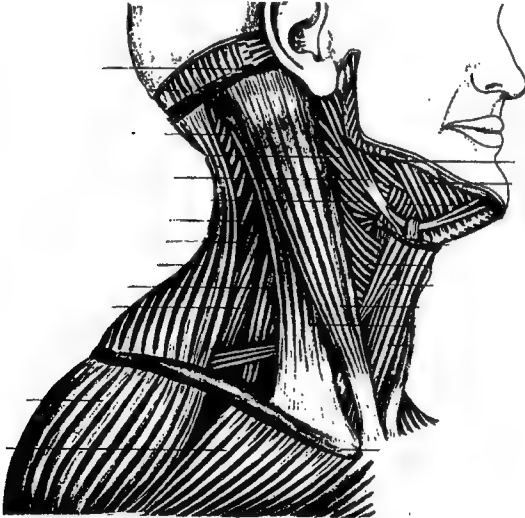
عند وضع القعود للتشهد وختام الصلاة نجهد يتخذ أطول فترة زمنية عن باقى فترات جلوس الجثو بين السجدين ، ونتيجة لإسترخاء الجزء العلوى من الجسم والارتكاز بالمقعدة على الكعبين يحدث إنتشاء تام لمفصلى الركبتين والقدمين مع الثبات فى هذا الوضع لفترة طويلة نسبيا مما يؤدى ذلك إلى زيادة الضغط الواقع على عضلات الفخذين والساقين وأربطة القدمين ، بالإضافة إلى زيادة ضغط المقعدة على الكعبين فيحدث تفرغ ماتبقى من الدم الزائد من أوردة وشرابين الساقين بشكل واضح ، وهذا الأمر يسرع بالتالى من عملية التخلص من حالات الإحتقان بالأوعية الدموية بالساقين ، والضغط الزائد على العصب الوركى — عصب النسا — نتيجة لكثرة الوقوف والمشي الطويل خلال فترات العمل اليومية (شكل ٢٨) وبذلك يعتبر وضع جلوس الجثو للتشهد من أفضل أنواع التدرجات الطبيعية للوقاية والعلاج من حالات أورام ودوالى وجلطة أوردة وشرابين الساقين (شكل ٢٨) .



( شكل ٢٨ ) يوضح أهم المفاصل والعضلات العاملة أثناء جلوس التشهد



إن ميكانيكية الحركة والعمل العضلي والتأثيرات الفسيولوجية لوضع جلوس التشهد هى نفسها تماما بالنسبة للحركة الخامسة فى الصلاة — الرفع من السجود لجلوس الجثو — ولكن تزداد فاعليتها أثناء وضع جلوس التشهد . بالإضافة إلى أن حركة التسليم لإنهاء الصلاة عن طريق لف الرقبة مرة يميناً وأخرى يساراً إلى أقصى مدى ممكن لإلقاء السلام . تعتبر تمرينا رياضيا مناسباً جداً للمحافظة على درجة مرونة وقوة مفاصل وأربطة الفقرات العنقية وعضلات الرقبة . بل وزيادة تدعيمها لإلتخاذ الوضع الطبيعى ، وبذلك تعتبر حركة التسليم هذه بمثابة عملية صيانة يومية وقائية من أوجاع الرقبة وظهور مشاكلها ، وفى نفس الوقت لزيادة التأكيد فى القيام بعملها بكفاءة (شكل ٢٩)



( شكل ٢٩ ) يوضح اهم عضلات الرقبة المشتركة فى حركة التسليم لانتهاء الصلاة .



## التناغم والإيقاع الحركى للصلاة

لعلنا لاحظنا من التحليل السابق لميكانيكية حركات الصلاة من الوقوف والتكبير ، والركوع والقيام والسجود .. الخ . أنه لم يسبق لها مثيل في أى صلاة من الديانات الأخرى ، وأى تمرين رياضى ، فهى تتميز بعدم صعوبة الأداء ، وفي نفس الوقت ليست سهلة مألوفة للجميع ، بالإضافة إلى قدرة الرجل الكهل أو البدن ، أو المرأة العجوز ، أو الشاب النحيل ، أو الفتاة ضعيفة البنية .. الخ من مختلف أنواع الأنماط البشرية على إمكانية أداء السلسلة المتتابعة من حركات الصلاة في سهولة دون عناء ، بعكس الآخرين من غير المسلمين الذين لا يستطيعون القيام بمثل هذه الحركات البدنية إن لم يكونوا قد تدربوا عليها من قبل ، وهذه ميزة لها شأنها في التأثيرات البيولوجية على الجسم كما سبق وأن عرفنا .

بناء على ذلك نجد أن حركات الصلاة تتحد في الأداء أسلوب السهل الممتنع نظرا لطبيعة تكوين وحداتها الحركية وعدد مرات تكرارها ، وتعتبر في مجموعها تمرينات رياضية هائلة من الإنسيابية والمرونة والتوافق في الأداء بشكل يعجز عنه أى خبير رياضى عالمى في أن يجمع لنا في وقت واحد ، ودقائق معدودة مافيا من حركات بدنية شاملة لتنشيط وتنمية جميع عضلات وأربطة ومفاصل الجسم البشرى لتناسب كل الأعمار وأنواع الأجسام . وهذا في حد ذاته إعجازا رياضيا بكافة المقاييس على مستوى جميع خبراء علم الحركة وتدريب وظائف الأعضاء ، واللياقة البدنية في العالم ، كما أن علم التمرينات البدنية يشترط للاعتراف بقيمة أى تمرين وتحديد مدى نجاحه في تحقيق أهدافه

ومناسبته للأداء الحركى الجيد ، ضرورة توافر ثلاثة عناصر رئيسية فى طريقة تكوين التمرين التى ينبغى أن تشمل الناحية الديناميكية والمكانية والزمنية للحركة .

### أهمية التكوين الديناميكي المكاني الزمنى

من المتفق عليه بين علماء التحليل الحركى وخبراء التمرينات الرياضية أن أى تمرين رياضى يتكون من حركة أو عدة حركات ، ربما تكون حركة وحيدة ، أو متكررة الأداء لعدة مرات ، بسيطة أو مركبة التكوين ، وعلى أى حال ينبغى أن يؤدى التمرين إلى انقباض وانسلاط العضلات نتيجة لانشاء ومد المفاصل العاملة فى هذا التمرين ، وهذا يعنى التبادل الفترى بين العمل والراحة ، وكلما كان هذا التبادل بين الإنقباض والإسترخاء إنسيابيا رشيقاً ، كلما كان مسار القوى المستعملة إنسيابيا ، وأيضاً أصبحت الحركة إنسيابية سلسلة الأداء — هذا يعنى أن مسار القوة بالنسبة لزمن الأداء حسب إيقاع هذه الحركات المتلاحقة هو مساو لها — ونظراً لأهمية عنصر التكوين الديناميكي المكاني الزمنى عند تحليل حركات الصلاة لابد من التعرض باختصار شديد لأجزائه الثلاثة فيما يلى :

#### (أ) التكوين الديناميكي

المقصود بذلك هو كل مايتعلق بالجهد المبذول لأداء الحركات المختلفة لأى تمرين ، لأن كل حركة تستلزم قدراً معيناً من القوة العضلية والطاقة الحيوية — أى الجهد الذى يتناسب معها أثناء أداء التمرين ذاته — ومن هنا نلاحظ أنه من المستحسن دائماً عند تصميم وبناء أى حركة رياضية لابد من توزيع الجهد أو الطاقة المبذولة على أجزاء الحركة نفسها توزيعاً عادلاً ، بحيث يتناسب مع مقدار مايتحملة كل جزء من أجزائها ، وأن يتم التعاقب بين الإنقباض والإسترخاء للعضلات العاملة فى التمرين بطريقة إنسيابية ، وبكون إنقطاع لخط سير الحركة فى أى لحظة أثناء الأداء .

لذلك نلاحظ أنه كلما وجدت الملاءمة بين القوى الداخلية والقوى الخارجية كانت الحركة إقتصادية ، و كلما كان التكوين الديناميكي لها سليماً كان تقسيمها الحركى وتوقيتها فى الأداء سليماً أيضاً . ولهذا نجد دائماً أن لكل حركة رياضية خط سيرها الديناميكي الخاص بها ، والذى يختلف عن غيرها من الحركات .

أما بالنسبة للتكوين الديناميكي لحركات الصلاة فإنه أكثر من مثالي لأنه يعمل على تحريك أكبر عدد ممكن من العضلات والمفاصل ويختلف من حركة إلى أخرى طبقاً للوضع الحركي الذي يقوم به المصلّي أثناء السلسلة الحركية المتتابعة لحركات الصلاة من وقوف ، وركوع ، وقبام ، وسجود ، ورفع ، لجلوس ، التشهد .. الخ . بطريقة تتلاءم تماماً بين القوى الداخلية للجسم والقوى الخارجية .

## ( ٥ ) التكوين المكاني

من المتفق عليه فنياً أن لكل تمرين رياضي إتجاه محدد ، وشكل معين ، ومدى حركي خاص ، وكثيراً ما نلاحظ أن بعض التمرينات الرياضية التقليدية يتطلب الأداء فيها أن تكون في خطوط مستقيمة ، أو منحنية ، أو بالإرتكاز على بعض أجزاء الجسم أثناء الأداء ، أو إتخاذ بعض الأجزاء لشكل الزوايا الحادة أو القائمة أو المنفرجة .. الخ من تلك الأشكال والخطوط المتنوعة حسب طبيعة التكوين الديناميكي لها . وبناء على ذلك نجد أن لكل حركة إتجاهاً خاصاً يقطعه الجسم القائم بهذه الحركة .

● إن المدى الحركي للتمرين يدل على مقدار ما تقطعه الحركة من مسافة أو مساحة ، ولهذا يجب أن يتناسب شكل الحركة مع نوعها والغرض من أدائها ، وهنا نجد أن عنصر التكوين المكاني لأي تمرين رياضي لا يتحقق أبداً إلا إذا كان هناك اهتمام بأوضاع الجسم أثناء الأداء الحركي السليم ، لأن دقة الأوضاع وسلامة الأداء منذ بداية التمرين وحتى نهايته تعتبر من المتطلبات الرئيسية للتناغم الإيقاعي الحركي المطلوب ، وهذا العنصر الفني نجده متوافراً بشكل واضح تماماً في جميع حركات الصلاة ليكسبها طابعها المميز ورونقها الروحاني في وقار وجدية .

## ( ج ) التكوين الزمني

إن أداء أي حركة رياضية يستغرق فترة زمنية محددة حسب طبيعة شكل ومسافة وسرعة الأداء ، سواء كانت قصيرة أو طويلة ، وحيدة أو متكررة الحركة ، بسيطة أو مركبة . لأن لكل حركة توقيتاً زمنياً خاصاً وفقاً لتكوينها الديناميكي المكاني ، ولهذا يختلف التكوين الزمني من حركة رياضية إلى أخرى حسب طبيعة الإيقاع الحركي المطلوب ، وسرعة الأداء اللازم .

● أثناء أداء التمرين الواحد يحدث تبادل بين الفترات الزمنية اللازمة لإنقباض وإرخاء العضلات العاملة في هذا التمرين ، وتتوقف شدة أو بساطة هذه الانقباضات على مدى السرعة الحركية المطلوبة ، والزمن الذى تستغرقه عملية الأداء وفقا لإسلوبها الفنى لتحقيق غرضها ، وكذلك على مقدار الزمن الواقع بين الأجزاء المتعاقبة للحركة الواحدة . فقد تكون الحركة المطلوبة بطيئة قوية ، أو نشيطة سريعة ، أو معتدلة السرعة متراخية الأداء في انسيابية واضحة .

● إن كل هذه الأنواع المختلفة الأداء نغدها في حركات الصلاة ، فنلاحظ وجود حركات بطيئة إنسيابية مثل الوقوف والتكبير ، وحركات معتدلة السرعة والنشاط مثل الركوع ، وحركات قوية بطيئة انسيابية مثل الهبوط من الوقوف لإلتخاذ وضع السجود على الأرض ، وحركات متراخية الأداء مثل الرفع بين السجدين وإلتخاذ وضع جلوس الجثو للشهد والتسليم ، وهكذا نلاحظ أن الاداء الحركى في الصلاة يجمع في أسلوب التناغم الحركى بطريقة مثالية بين مختلف عناصر التكوين الديناميكى الزمنى للحركات الرياضية في أرق صورها على مدى العصور .

### تكنيك الأداء والمدى الحركى المطلوب

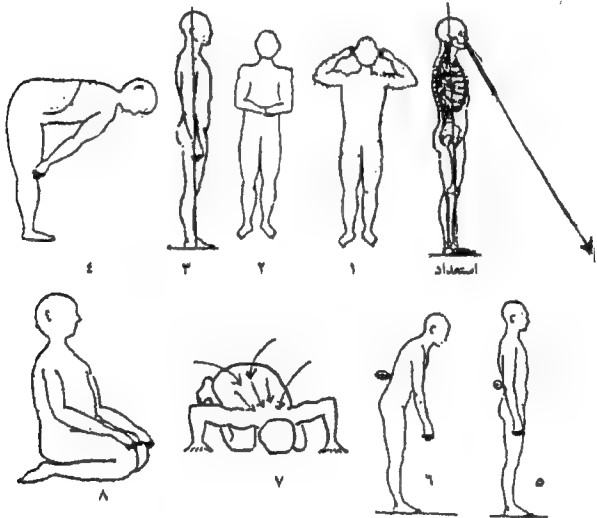
من روائع الأداء الفنى لمختلف الحركات المكونة للصلاة أنه يناسب جميع أنواع الأجسام البشرية على مختلف مستوياتها دون اجهاد ، وقد شرح الرسول الكريم تكنيك الأداء الحركى في عبارات موجزة واضحة بقوله الشريف :

● « لائم صلاة أحدهم حتى يسبغ الوضوء كما أمره الله ، ثم يكبر بحمده ، ويقرأ من القرآن ما علمه وأذن له فيه ، ثم يكبر ، ويركع ، ويضع يديه على ركبتيه حتى تطمئن مفاصله وتسترخى » أخرجه أبو داود والنسائى وصححه الحاكم ووافقه الذهبى . ثم إن الرسول الكريم يزيدنا إيضاحا في تكنيك حركة الركوع بقوله :

● « فإذا ركعت فاجعل راحيتك على ركبتيك ، وامدد ظهرك ، ومكن لركوعك » أخرجه الطبرانى وابن ماجه ، ثم يؤكد النبى ﷺ بقوله :

● « فإذا صليت فلا تلتفتوا ، فإن الله ينصت وجهه لوجه عبده في صلاته ما لم يلفظ » رواه الترمذى والحاكم .

● إن الأداء الصحيح لحركات الصلاة يتطلب أن يقوم المصلى بأداء كل حركة لمداها الكامل حتى يجعل كل جزء في جسمه يأخذ موضعه الطبيعي المطلوب حسب صفة صلاة النبي ﷺ وأحاديثه النبوية الشريفة ، وخاصة التي يحدد فيها المدى الحركي السليم لكل من حركتي الركوع والسجود بقوله الشريف : « لا ينظر الله يوم القيامة إلى العبد الذي لا يقيم صلبه بين ركوعه وسجوده » رواه أبو هريرة . وهذا يعنى من الناحية الفنية ضرورة أن يرفع المصلى جذعه عاليا ليصبح عموديا على الأرض عقب أداء حركة الركوع أو الرفع من السجود حتى تأخذ الحركة مداها الكامل ، وتعود المفاصل والعضلات إلى حالتها الطبيعية للوضع السليم بعد الأداء (أنظر شكل ٣٠) .



( شكل ٣٠ ) مراحل تسلسل الأداء الحركي للصلاة





## الإيقاع الزمنى لتقنين الجهد العضلى

إن التوقيت أو الإيقاع الزمنى لأداء الحركات الرياضية عبارة عن - التقسيم المنتظم لسير الزمن لأداء تلك الحركات بحيث تكون القيمة الزمنية التى تتألف منها إيقاعاتها مساوية لطبيعة الأداء الحركى - بمعنى أن مسار القوة العضلية للإنقباضات والإنسقاطات يكون مساويا لسرعة الزمن المطلوب فيه إنجاز حركة واحدة أو مجموعة حركات متتالية - سواء كانت متشابهة أو مختلفة ، وكلما كان مقدار التكوين الديناميكى للحركة سليما كان توقيتها أيضا سليما بنفس المقدار من حيث سرعة الزمن الذى تسير عليه طبيعة الحركة وفقا لمكوناتها الفنية .

● تختلف الأزمنة والإيقاعات التى تسير عليها الحركات الرياضية أثناء أدائها عن بعضها ، فمنها البطيء ، ومنها السريع ، ومنها معتدل السرعة ، والسريع جدا .. الخ . وقد اتضح علميا أن الأداء الحركى المستمر ، والمتنوع الإيقاعات هو الأفضل دائما . لأن الإنسان فى هذه الحالة يستخدم عضلاته بطريقة تبادل العمل المستمر بين بذل المجهود والراحة - أى الإنقباض والإسترخاء - مما يؤدى ذلك إلى انسيابية الحركة وتموجها فى الجسم ، والمساعدة على توزيع قوة الحركة نفسها ، وجعلها بعيدة عن التصلب أو التشنج فى شكلها ، فتصبح أقرب مايكون إلى الانسيابية والرشاقة والجمال ، وهذا مانلاحظه بوضوح تام فى الأداء الحركى للصلاة ، مع العلم بأن أى حركة رياضية أخرى يكون فيها العمل العضلى مستمرا تعتبر حركة غير توقيتية ، وتفتقد إلى عنصر الإيقاع الحركى المتجدد .

● من أهم مميزات الإيقاع الحركي لأداء الصلاة أن التوقيت الزمني فيها يراعى مبدأ الاقتصاد في بذل المجهودات العضلية حتى يتناسب للملاحقة الزمن المطلوب عنده إنهاء الحركة ، ومن المعروف أن هذا الزمن يختلف من شخص لآخر نتيجة لإختلافات الفروق الفردية بين أفراد البشر ، وينصحن الرسول بعقوبة بالغة في هذا الصدد بقوله الشريف : « أسوأ الناس سرقة الذي يسرق في صلاته » قالوا : يا رسول الله وكيف يسرق من صلاته ؟ قال : « لا يتم ركوعها وسجودها » أخرجه الطبراني والحاكم وصححه ووافقه الذهبي .

● إن هذا الحديث الشريف الذي رواه أنس هريرة رضى الله عنه مرفوعا إلى النبي ﷺ يدل على عدم السرعة في الأداء الحركي للصلاة ، وفي نفس الوقت إلى عدم البطء أو التراخي والكسل ، وإنما خير الأمور الوسط ليكون الأداء سليما مقبولا ، فقد كان الرسول ﷺ عند انتقاله من حركة إلى أخرى في الصلاة يأتيها بتباطؤ ، ليس فيها تسرع أو تباطؤ .

### ● الرسول يرفض الإجهاد ومبالغة الأداء

إن الإسلام إشتراط في أداء العبادات عدم الإجهاد والمبالغة حتى لا تخرج عن معناها الحقيقي بنص الآيات الكريمة ﴿ ربنا ولا تحملنا ما لا طاقة لنا به ﴾ وقوله عز وجل ﴿ لا يكلف الله نفسا إلا وسعها ﴾ . ورغم أن الإسلام لا يعرف التهاون مطلقا في أداء فروض الصلاة ، إلا أنه صرح للشخص المريض الذي لا يستطيع القيام بأداء الصلاة تحت أى ظرف من الظروف ، أن يصلى قاعدا ، ومن لم يستطع ذلك أن يصلى نائما على جنبه أو راقدا على ظهره ، وهذا لا يقلل من ثواب المريض بقوله تعالى : ﴿ وليس على المريض حرج ﴾ .

● روى البخارى في صحيحه أن عمران بن حصين رضى الله عنه عندما أصيب بمرض البراسير سأل الرسول ﷺ عن موقفه من أداء الصلاة ، فقال له رسول الله ﷺ : « صل قائما ، فإن لم تستطع فقاعدا ، فإن لم تستطع فعلى جنب » . وكان من قوله الشريف أيضا : « إن شاء المريض صلى ركعتين قائما ، وركعتين قاعدا » رواه البخارى .

إن أكبر دليل على أن الرسول ﷺ لا يريد إجهاد المسلمين ، أنه كان يوصى بعدم الاطالة في الصلاة وقال مامعناه : « من أم الناس فليخفف بهم الصلاة ، فإن فيهم الكبير ، والضعيف ، وذا الحاجة » .

### حبال زينب مرفوضة

روى أنس بن مالك رضى الله عنه : دخل النبي ﷺ فإذا بحبل ممدود بين السارين فقال : ( ما هذا الحبل ؟ ) فقالوا : هذا حبل زينب ، فإذا إفرت - أغمى عليها - تعلق به فقال رسول الله ﷺ : « لا .. جلوه ، ليصل أحدكم نشاطه ، فإذا إفر - تعب - فليقعد » .

● قالت عائشة رضى الله عنها : « كان عندى امرأة من بنى أسد ، فدخل على رسول الله ﷺ فقال : ( من هذه ؟ ) قلت : فلانة لاتنام بالليل ، قد كرت من صلاتها .. فقال رسول الله : ( مه .. عليكم ماتطيقون من الأعمال ، فإن الله لا يمل حتى تملوا ) - أى لا تترك الثواب حتى تتركوا العمل بالملل - .

### عدد وزمن الوحدات الحركية ..

بعد أن عرفنا أن حركات الصلاة الواحدة تنقسم إلى عدة وحدات حركية مقننة ، وكل وحدة منها تسمى ركعة ، وكل ركعة تنقسم بنورها إلى عدد محدد من الحركات البالغة المرونة والانسيابية والهدوء لتصل إلى أفضل مدى حركي يناسب طبيعتها ، نلاحظ أن كل ركعة تحتوى على ثمان حركات عبارة عن : ١ - التكبير والوقوف ، ٢ - الركوع ، ٣ - الرفع من الركوع ، ٤ - الهوى للسجود ، ٥ - الرفع للجلوس ما بين السجدين ، ٦ - السجود الثانى ، ٧ - القيام للوقوف واستكمال الصلاة ، ٨ - جلوس الجنو للشهد والتسليم يمينا ويسارا . وبما أن عدد الركعات المفروضة على كل مسلم في الصلوات الخمس الإلجبارية في اليوم الواحد هي ( ١٧ ركعة ) فإن عدد الحركات التي يجب عليه القيام بها يوميا كحد أدنى هي ( ١٧ ركعة × ٨ حركات = ١٣٦ حركة ) وبذلك يكون هذا العدد كافى جدا للمحافظة على سلامة العضلات والمفاصل وأجهزة الجسم الحيوية وضماننا للمحافظة على درجة الكفاءة الحركية الطبيعية .

● أما إذا أضاف المسلم إلى هذا العدد من الحركات اليومية صلاة السنة والنوافل الاختيارية التي يتراوح عددها ما بين ١٥ — ٢٠ ركعة ( في اليوم واللييلة التي تحتوي بمفردها على حوالي ( ١٢٠ إلى ٢٠٠ حركة ) فإن المصلّي يكون قد أدى بذلك من الحركات اليومية ما بين ( ٢٥٦ إلى ٣٣٦ حركة ) مطمئنة منتظمة في اليوم واللييلة ونعتقد أن هذا العدد الهائل من تلك الحركات يفوق درجة المحافظة على سلامة الجسم ليصل إلى درجة الوقاية والعلاج لكثير من الأمراض والاصابات ، وفي مقدمتها متاعب الجهاز الحركي والعصبي والدوري التنفسي ، وضد قائمة طويلة من المشاكل الصحية .

● إن أداء الصلوات الخمس الإجبارية ، و صلوات السنة المحمدية الشريفة الاختيارية لا يحتاج إلى مساحة زمنية ذات قيمة عند إستقطاعها من ساعات اليوم واللييلة بطريقة متقطعة .. وخاصة إذا علمنا أن الفترة الزمنية اللازمة لأداء كل حركة على حدة من أى حركة من حركات الصلاة ربما لا يزيد معدله عن (  $\frac{1}{4}$  دقيقة ) على أكثر تحدييد وبذلك يصبح الوقت الاجبارى المستقطع على فترات متباعدة طوال النهار كله لا يتعدى في المتوسط حوالى ساعة .

أما إذا أضيف إلى هذا الوقت زمن أداء صلوات السنة المحمدية والنوافل فتكون المساحة الزمنية المستقطعة في كل هذا الأداء لا تزيد عن ساعة وأربعة وأربعون دقيقة من أصل عدد ساعات اليوم الأربع وعشرين ساعة وهي قطعاً مساحة زمنية ضئيلة جداً ، وخاصة عند مقارنتها بعدد الساعات الكثيرة التي يقضيها الانسان في الإنشغال بالأعمال التافهة مثل الفرثرة في الحديث ، وقراءة الجرائد والمجلات ، أو قرقرزة إلب ، أو متابعة الحلقات التليفزيونية الهزيلة ، وغير ذلك من الأشياء اليومية التي لأفائدة من ورائها .

## الصلاة للإلتزام والانضباط في الحياة

إن المواظبة على أداء الصلوات الخمس يومياً في مواعييدها المحددة المتباعدة عن بعضها في المساحات الزمنية المقتنة حسب درجة الحيوية البيولوجية للإنسان التي سبق وأن تعرضنا لها ، تساعد تماماً على إحترام المواعيد ، والإلتزام الجاد بمواعيد العمل مع استمرارية النظافة الشخصية طوال اليوم مما ينعكس ذلك على صحة وشخصية ، وسلوك وجودة إنتاج أبناء الإسلام ، والانضباط في مختلف نواحي الحياة الذى نحن في أشد الحاجة إليه .

● إن أكبر دليل على أهمية الالتزام والانضباط وحسن التنظيم والادارة ، واكتساب هذا السلوك الحضارى الرائع تلك النصائح النبوية الشريفة التى تدعونا إلى ضرورة تسوية وإنتظام صفوف المسلمين قبل وأثناء أداء صلاة الجماعة حيث يقول النبي ﷺ :

« سورا صفوفكم ، فإن تسوية الصف من تمام الصلاة » رواه البخارى . وقد روى عن أبى هريرة رضى الله عنه مرفوعا إلى رسول الله ﷺ أنه قال : « أقيموا الصفوف ، فإن إقامة الصف من حسن الصلاة » . كما روى أبو داود عن أنس رضى الله عنه أن رسول الله ﷺ إذا قام إلى الصلاة أخذ يمينه ، ثم التف وقال : « اعتدلوا وسورا صفوفكم » ثم أخذ يساره وقال : « اعتدلوا وسورا صفوفكم » .

● كذلك روى عن نافع أن عمر بن الخطاب كان يأمر بتسوية الصفوف ، فإذا جاءوه وأخبروه أنها قد إستوت .. بدأ فى التكبير معلنا أداء الصلاة . وهناك الكثير من الأحاديث النبوية الشريفة والسيرة العطرة التى تؤكد على ضرورة النظام وحسن الإلتزام أثناء أداء صلاة الجماعة .. مع الاهتمام البالغ بأداء الصلوات الخمس فى مواعيدها المحددة ، ونتيجة لتعود المسلم على ذلك نجده ينهض من النوم مبكرا لأداء صلاة الفجر ليصبح مستعدا للذهاب إلى عمله مبكرا فى نشاط وحيوية . كما أنه ينام أيضا مبكرا عقب أداء صلاة العشاء بمحالى ساعتين ، وبذلك يستفيد من عدد ساعات النوم ليلا ليستيقظ مبكرا فى صباح اليوم التالى مليئا بالحيوية والنشاط منطلقا إلى عمله فى مواعيده المقررة ليكون أكثر إنتاجا وجودة فى الأداء ، وهذا هو الحد الأدنى من أهمية وفوائد الصلاة فى تعليم أبناء المسلمين عادة الإنضباط والالتزام فى جميع نواحي الحياة .



## الباب الرابع

### التأثيرات البيولوجية للصلاة

- ضرورة الصلاة لكل إنسان
- خطورة قلة الحركة ورواد الفضاء
- الصلاة دواء لاتعرفه الصيدليات
- الأثر البيولوجى لقراء وسماع القرآن
- تأثير الصلاة على الجهازين العصبى والنفسى
- تأثير الصلاة على الجهاز الحركى
- الصلاة لتأهيل مرضى الروماتيزم وأوجاع الظهر
- تأثير الصلاة على الجهاز الدورى وتأهيل مرضى القلب
- تأثير الصلاة على الجهاز التنفسى
- تأثير الصلاة على الجهاز الهضمى والكبد
- الصلاة لتأهيل مرضى الداء السكرى





## ضرورة الصلاة لكل إنسان ..

إن الله تعالى خلق الإنسان علماً، درجة كافية من القوة البدنية والكفاءة الوظيفية لأداء جميع أعماله ومتطلباته في الحياة. ولكن الكثير منا الآن يفتقد إلى هذه القوة والكفاءة البدنية نظراً لاتجاهه إلى الحياة السهلة الناعمة مثل الأفراد المدللين والمرفهين من الكسالى الذين يحسبون خطواتهم في المشي لحركة ، لدرجة أنه في حالة نعطل المصعد الكهربائي نلاحظ الكثير من الناس يتبرمون من ذلك الموقف ، أو يلغون مهمة صعودهم ، وإذا توفرت لهم السيارات غالوا في استعمالها ، وبخلوا على أنفسهم بالمشي ولو لمسافات قصيرة يوميا .

● لذلك يمكننا التمييز بين شخص تعود على الحركة والسير يوميا فنجدته يتمتع بقامة ممشوقة دون ترهلات ، نشيطا مقبلا على أداء عمله بحيوية ، بينما نجد الأشخاص القابعين عن الحركة ، والذين يفضلون إنهاء أعمالهم اليومية عن طريق المكالمات التليفونية وركوب السيارات حتى لو كانت على مسافة قريبة من محل إقامتهم ، فنلاحظ على أجسام هؤلاء الضعف والترهل ، ويبدون أكبر عمرا من واقع حقيقتهم ، ويشكون غالبا من المتاعب الصحية المتنوعة .

### خطورة قلة الحركة ورواد الفضاء

إن خبراء العلاج الفيزيائي والتدريب الرياضي يرددون دائما القول المأثور « إذا لم تستعمل الشيء فإنك تفقده » وهذه حقيقة مؤكدة نلاحظها بوضوح إذا اضطرت الإنسان للرقود على الفراش لمدة إسبوع نتيجة لمرضه أو إصابته دون تحريك أجزائه

جسمه . أن العضلات والقلب والرئتين والدورة الدموية ومفاصل الجسم تضطر للتكيف مع هذا الوضع الجديد فتقل درجة كفاءة وعمل هذه الأعضاء لأنها لم تصبح في حاجة لسد متطلبات الجسم إلا بقدر ضئيل من الطاقة . وقد سجلت الأبحاث الطبية توقف النخاع العظمى عن إفراز الكثير من خلايا الدم الحمراء خلال فترة الرقود في الفراش ، لأن ما يستهلك منها في هذه الحالة قليل .

كذلك نشاهد عندما يغادر المريض الفراش ويبدأ في ممارسة الحركة العادية نجد أنه لا يستطيع استعادة حالته البدنية فوراً إلى درجة التكيف مع المتطلبات الجديدة التي تفرض عليه خلال فترة النقاهة — يحتاج النخاع العظمى إلى حوالى ثلاثة أسابيع حتى يصل إلى معدل الإنتاج الطبيعى من خلايا الدم الحمراء — لذلك يشعر الإنسان بالإرهاق البدنى إلى أن يسترد الجسم قدرته على التوازن الطبيعى واستعادة كفاءته الوظيفية تدريجياً .

● أظهرت الأبحاث التي أجريت على أجسام رواد الفضاء في الستينات أنهم فقدوا في رحلاتهم الفضائية التي استغرقت أسبوعاً واحداً حوالى ( ١٠٪ ) من كتلة عظامهم نتيجة لقلة الحركة ، وحوالى ( ١٥٪ ) من وزن عظامهم خلال رحلة فضاء لمدة أسبوعين ، ليس هذا فقط نتيجة لعدم مواولتهم برنامج التدرّبات الرياضية العادية ، وإنما أيضاً بسبب نقص قوة الجاذبية الأرضية التي تقاوم العضلات بصفة أوتوماتيكية أثناء تحركاتنا . وهذا يعنى أنهم قد حرموا من أى رياضة ، وقد أثار الخوف على هؤلاء الرواد أنهم أثناء وصولهم إلى حالات الإرهاق البدنى الشديد لا يستطيعون إنجاز المهام الصعبة الضرورية المكلفين بها في الفضاء الخارجى .

استطاع الخبراء في عام ١٩٦٦ التغلب على هذه المشكلة الحيوية بإختراع جهاز للتدرّبات الرياضية يستعمله الرواد أثناء رحلاتهم الفضائية بغرض المحافظة على درجة الحيوية والنشاط لضمان نجاح مهمتهم . للدرجة أنه في عام ١٩٧٣ أصبح رواد الفضاء يستطيعون القيام بالتدرّبات الرياضية تحت معدل مقنن لضربات القلب حدده العلماء مسبقاً ، للدرجة أنه خلال الرحلات الفضائية الطويلة ينهى قيام الرواد بأداء تدرّبات رياضية لمدة تسعين دقيقة يومياً لمساعدتهم على إنجاز الأعمال المكلفين بها بنجاح رغم الإستهلاك البدنى الشاق وحدثت بعض التلفيات بأجسامهم .

● ليست هذه هي كل التأثيرات الضارة لعدم ممارسة الرياضة اليومية ، وإنما تؤدي إلى ضمور العضلات ، وربما إختفاء بعض العضلات الصغيرة مثل ( العضلة المتسعة الداخلية Vastus internas ) وهي عضلة على شكل الكمثرى موجوده داخل الركبة وفي حالة عدم حصولها على الحركة الكافية تضمر إلى حجم ربما يصل إلى حجم عود التيقاب ، وفي حالة كثرة العضلات الضعيفة الضامرة لا يستطيع ضخ كمية من الدم تكفى لتنشيط القلب بدرجة مناسبة فتظهر المتاعب الصحية المتنوعة .

● كذلك في حالة قلة حركة الجسم تصبح العضلات والأربطة المفصالية أقل طولاً — قصيرة — فتقلل من عمل المفاصل ، وتجعل حركتها محدودة المدى ، ومتقلصة فتعرض بسرعة الإصابة بالتصلب وصعوبة تحريكها في المجال الكامل للحركة ، وبالتالي تهتل العضلات وينحني الظهر وتكثر مشاكل القوام فتقل تبعاً لذلك درجة الكفاءة الوظيفية للربتين وعدم الحصول على كميات كافية من الأكسجين ، بالإضافة إلى إرتفاع نسبة الكوليسترول في الدم والتعرض لتصلب الشرايين وأمراض القلب والدورة الدموية التي أصبحت شائعة في هذه الأيام .

### الصلاة دواء لا تعرفه الصيدليات

بعد أن عرفنا أهم التأثيرات الضارة لعدم أو قلة الحركة بالنسبة للإنسان في مختلف مراحل العمر نجد أن الحل المناسب للتغلب على هذه المشكلة هو أداء حركات الصلاة التي تعتبر هي دواء العصر للجميع باعتبارها رياضة غير مكلفة ، ولا تحتاج إلى بذل مجهودات عنيفة ، ويمكن ممارستها في أي مكان وزمان للصغار والكبار على السواء من الذكور والإناث بدون أخصائيين أو مدربين .

### أهمية الصلاة لكبار السن والنساء

إن الكثير من خبراء الطب وأمراض الشيخوخة ينصحون كبار السن من المرضى ببذل بعض المجهودات البدنية اليومية على شكل نشاط رياضي مثل المشي لمسافات معينة أو أداء بعض التمرينات البدنية لمدة ربع ساعة يومياً حتى يمكن لهذه الحركات أن تساعد في تجديد عمل الشرايين وتقوية عضلة القلب ، على عكس ما كان شائعاً في الماضي من عدم السماح للمرضى من كبار السن ببذل أي مجهودات بدنية خوفاً على حياتهم .

أكدت إحدى الدراسات الأمريكية على أهمية ممارسة الرياضة لكبار السن ، وخاصة السيدات ، حيث أثبتت الأبحاث العلمية أن عظام الإنسان يصيبها الضمور تدريجيا مع كبر السن — هذه الظاهرة معروفة طبيا — مما يؤدي إلى سهولة الإصابة بالكسور ، كما أثبتت المشاهدات الطبية أن حالات ضعف العظام تصيب النساء في عمر مبكر قبل الرجال ، لأن طبيعة المرأة قلة الحركة والنشاط عند مقارنتها بالرجال ، وهذا الأمر يقلل من افراز هرمون « الاستروجين » الذى من أهم وظائفه زيادة سمك وصلابة العظام والمحافظة على محتوياته من الكالسيوم .

● نعتقد الآن بعد كل هذه الحقائق أننا لاتفقد أمامنا وسيلة أخرى للمحافظة على صحة وسلامة كبار السن من الرجال والنساء أفضل من المواظبة على أداء الصلوات الخمس يوميا في مواعيدها المحددة للوقاية من أمراض القلب والدورة الدموية وتصلب المفاصل وزيادة نسبة الكولسترول في الدم وأوجاع الظهر .. الخ من المتاعب الصحية التى يعانى منها كبار السن ، ولايجدون لها دواء فى الصيدليات له الفاعلية مثل العلاج الربانى للصلاة .

## الأثر البيولوجى لقراءة وسماع القرآن

بعد أن تعرضنا لأهمية وضرورة الصلاة لكل إنسان سوف نتحدث عن أحدث الدراسات العلمية الجادة التى إهتمت بها مؤسسة العلوم الطبية الإسلامية بمدينة « بناسيتى » بولاية فلوريدا الأمريكية (شكل ٣١) التى تبحث فى القوة الشفائية لقراءة القرآن الكريم وخاصة العبارة الكريمة التى وردت الإشارة إليها فى كتاب العزيز الحكيم بقوله تعالى :

﴿ يَا أَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَكُمْ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ ﴾ (يوسف/ ٥٧)

﴿ وَنَزَلَ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ وَلَا يَزِيدُ الظَّالِمِينَ إِلَّا خَسَارًا ﴾ (الاسراء/ ٨٢)

﴿ أَعْجَمِي وَعَرَبِي قُلْ هُوَ لِلَّذِينَ آمَنُوا هُدًى وَشِفَاءٌ ﴾ (سمل/ ٤٤)

كانت خطة هذا البحث الإسلامى تدور حول معرفة بعض أسرار تلك الآيات البينات عن طريق التفسيرات والتأويلات والآراء والاجتهادات للترجم أمام كل إنسان أو طبيب مسلم بسؤالاً محدداً هو :

كيف يحقق القرآن تأثيره فى الشفاء ؟ وهل هذا التأثير عضوى أو نفسى ؟ أم خليط من الإثنين معا ؟ . أكد الدكتور أحمد القاضى رئيس المركز الإعلامى بمؤسسة العلوم الطبية بأمريكا أن هذا البحث الأكاديمى التجريبي حاول إثبات ما إذا كان للقرآن أى تأثيرات على وظائف أعضاء الجسم ، وقياس هذه التأثيرات إن وجدت ، وقد

استعمل فريق البحث عدة أجهزة تكنولوجية حديثة تعمل الكترونيا ، وهى مزودة بجهاز كمبيوتر لمراقبة أى تغيرات فسيولوجية (شكل ٣٢) عند عدد من المتطوعين الأصحاء أثناء إستماعهم لتلاوات قرآنية ، وقد تم تسجيل وقياس أثر القرآن عند عدد من المسلمين المتحدثين بالعربية ، وغير العربية ، وكذلك عند عدد من غير المسلمين ، وغير ناطقين بالعربية .



( شكل ٣١ ) مبنى مؤسسة العلوم الطبية الإسلامية بأمريكا



( شكل ٣٢ ) جهاز كمبيوتر مزود بقرصين مع شاشة تليفزيونية وجهاز لطبع النتائج

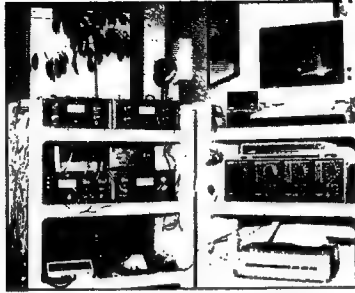
أظهرت التجارب الميدانية التي أجريت على المجموعات المختلفة وجود أثر مهدىء للقرآن بنسبة ( ٩٧٪ ) على عينات البحث في شكل تغيرات فسيولوجية تدل على تخفيف درجة توتر الجهاز العصبي ، وقد تضمنت المرحلة الثانية من البحث مراجعة عددا من الدراسات المقارنة لمعرفة ماإذا كان أثر القرآن المهدىء للتوتر ومايصاحبه من تغيرات فسيولوجية عائلا فعلا إلى التلاوة القرآنية وليس لعوامل غير قرآنية مثل صوت أو نبره القرآن بالعربية ، أو لمعرفة السامع بمعنى مايقراً عليه من آيات بينات أو أنها جزء من النصوص القرآنية ، وبعبارة أخرى فإن هدف هذه المرحلة الثانية هو تحقيق إفتراض أن كلمات القرآن في حد ذاتها لها تأثيرها الخاص حتى لو كانت غير مفهومة لدى السامع .

● لتحقيق الإفتراض السابق من الناحية العلمية من عدمه أمكن للعلماء إستعمال جهاز خاص مزود بالكمبيوتر بغرض قياس ردود الفعل الدالة على درجة التوتر (شكل ٣٣) بطريقتين ، إحداهما الفحص النفسى المباشر عن طريق الكمبيوتر ، والأخرى بمراقبة وقياس التغيرات الفسيولوجية بالجسم عن طريق الآتى :

● برنامج للكمبيوتر يشمل الفحص النفسى ومراقبة وقياس التغيرات وطباعة تقرير النتائج .

● أجهزة مراقبة الكترونية مكونة من ( ٤ قنوات ) عبارة عن قناتين لقياس التيارات الكهربائية في العضلات معبرة عن ردود الفعل العصبية ، وقناة لقياس مدى قابلية التوصيل الكهربى للجلد ، والقناة الرابعة لقياس كمية الدورة الدموية في الجلد ودرجة حرارته وعدد ضربات القلب .

● إن اختيار هذا النوع من الأجهزة التكنولوجية المعقدة والدقيقة جدا لقياس التغيرات البيولوجية للجسم ، جاء نتيجة لأنه مع زيادة وانخفاض درجة حرارة الجلد تسرع ضربات القلب . ومع الهدوء ونقصان التوتر تتسع الشرايين وتزداد كمية الدم الواصل إلى الجلد ، ويتبع ذلك إرتفاع في درجة حرارة الجلد مع نقصان في ضربات القلب ، وكانت جميع أجهزة القياس المستعملة في إجراءات هذا البحث الأكاديمى مناسبة تماما لخدمة البحث العلمى والقياسات المطلوب معرفتها .



( شكل ٣٣ ) أجهزة قياس وعلاج القلق والتوتر

### جلسات الاستماع والصمت

أجريت تجارب هذه الجلسات ( ٢١٠ مرة ) على خمسة متطوعين أصحاء ( ٣ ذكور ، ٢ إناث ) متوسط أعمارهم بلغت ( ٢٢ سنة ) وكل المتطوعين للتجربة كانوا من غير المسلمين ، ومن غير الناطقين بالعربية ، وفي هذه المرة تليت على المتطوعين قراءات قرآنية باللغة العربية المجودة خلال ( ٥٨ تجربة ) وتليت عليهم قراءات عربية غير قرآنية أثناء ( ٨٥ تجربة ) أخرى ، وكانت القراءات لأخيرة باللغة العربية المجودة ، وهي مطابقة للقراءات القرآنية من حيث الصورة واللفظ والوقع على الأذن .

● لم يستمع المتطوعون لأى قراءة خلال ( ٤٠ تجربة ) أخرى عرفت بتجارب حيث جلس فيها المتطوعون جلسة مريحة ، وأعينهم مغلقة — مغمضة — وهي نفس الحالة التى كانوا عليها أثناء الـ ( ١٧٠ تجربة ) السابقة التى استمعوا فيها للقراءات . ومنذ التجارب الأولى لهذه المرحلة ظهر بوضوح أن الجلسات الصامتة لم تكن لها أى تأثير مهدئ للتوتر ، ولهذا إقتصرت التجارب التالية على جلسات الاستماع بنوعها ، مع مراعاة تغيير ترتيب القراءات القرآنية بالنسبة للقراءات غير القرآنية بصفة مستمرة ، فمرة تكون القراءة القرآنية سابقة للأخرى ، ثم تكون تالية لها فى الجلسة التالية ، أو حدوث العكس دون علم أفراد عينة التجارب .



## النتائج العلمية تتحدث عن نفسها ..

إستطاعت أجهزة المراقبة الإلكترونية والمتابعة الدقيقة التى تعمل بالكمبيوتر من الحصول على نتائج واضحة يمكن الإعتماد عليها كمؤشرات لمتغيرات ثابتة تبدأ من عندها أى تجارب مستقبلية فى هذا المجال ، فأظهرت القياسات المسجلة إلكترونياً نتائج إيجابية بنسبة ( ٦٥ ٪ ) خلال تجارب القراءات القرآنية ، وهذا يدل على أن الجهد الكهربى للعضلات كان أكثر إنخفاضاً ، وهو دليل مؤكد على حدوث أثر مهدئ لحالات التوتر العصبى أو النفسى ، بينما ظهر هذا الأثر فى ( ٣٥ ٪ ) فقط من تجارب القراءات غير القرآنية .

● أمكن تكرار هذه النتائج الإيجابية للألفاظ القرآنية بالرغم من إعادة تغيير ترتيبها بالنسبة للقراءات الأخرى ، مما زاد الثقة فى هذه النتائج مرة ثالثة ، وهذا من شأنه فتح مجالاً جديداً واسعاً لعدد كبير من الافتراضات والاحتمالات المستقبلية إستناداً إلى القواعد الطبية الثابتة من أن حالات التوتر والقلق تؤدى إلى نقص درجة المناعة الطبيعية للجسم ضد أى مرض ، وبناء على ذلك فإنه من المنطقى إفتراض أن التأثير القرآنى المهدئ لحالات التوتر والقلق يمكن أن يؤدى إلى تنشيط وظائف المناعة الطبيعية فى الجسم ، التى بدورها ستحسن من قابلية الجسم لمقاومة الأمراض .

● هذه كانت أهم التأثيرات البيولوجية المفيدة للجسم عند إستماعه إلى تلاوة القرآن الكريم ، فما بالناس بالمسلم الذى يبدأ صلاته بذكر الآيات البينات ، وأداء التسيبحات خمس جلسات يومية ؟! من المؤكد أن للصلاة الإسلامية فاعلية كبيرة على حماية الجهاز العصبى للإنسان من التعرض للضغوط النفسية والتوترات العصبية ، وإكسابه حالة من الهدوء والاستقرار البدنى والصفاء ذهنى والطمأنينة .



## تأثير الصلاة على : -

### الجهازين العصبى والنفسى

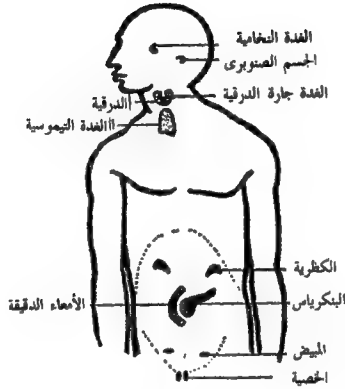
إن الخلية العصبية هى أساس المخ والأعصاب ، وهى الحاملة للفكر والشعور والوجدان ، وعندما نتكلم عن المخ والعقل نجد أن أبسط تعريف للعقل هو محصلة العمليات البيوكيميائية التى تصدر فى المخ ، وقد إتضح علميا أن جميع إنفعالاتنا ومشاعرنا وسلوكياتنا تقرر بكميائية المخ ، لأننا لانستطيع التفكير أو الإنفعال بدون حدوث هذه التغيرات الكيميائية ، وبذلك يعتبر المخ بمثابة معمل كيميائى حيوى غاية فى التعقيد ، ومادته اللينة اللدقة التى تشبه العجينة ما هى إلا عبارة عن خلاصة تغيرات مستمرة لاتنقطع سواء فى حالة اليقظة أو النوم . (شكل ٣٤)

إن المخ يحتوى على حوالى ( ١٠ بليون ) خلية عصبية ، تعمل فى كل مكان منه ، كما يوجد بالمخ قيادات رئيسية مختلفة فى طبقات تملو بعضها البعض بحيث يكون الأعلى أكثر تعقيدا من الذى تحته ، إلى أن يصل التعقيد أقصاه فى قشرة المخ . أما جهاز الغدد الصماء فهو أروع ما اكتشفه العلماء من أسرار الجسم البشرى ، فهناك العديد من تلك الغدد فى أجزاء الجسم المختلفة (شكل ٣٥) لافراز مركبات كيميائية ذات تأثيرات بيوكيميائية فى الدم لتؤثر بشكل مباشر على كيان الجسم كله ومختلف أنواع تفاعلاته .

ولهذا نلاحظ كثيرا مدى عدم ثبات الحالة الإنفعالية للإنسان ، وتغيرها من يوم لآخر ، وربما من ساعة إلى أخرى ، فتجده متفائلا حيناً ومثائلا حيناً آخر ، سعيدا يوما ، وحزيناً مرة ، يحب الحياة والحركة ، ويكرهها أوقاتا أخرى ، يميل إلى العنف تارة ، وإلى الهدوء تارة أخرى ، تنتابه كثيرا حالات القلق والخوف وعدم الإستقرار ، ولاشك أن هذه التغيرات المتباعدة للحالة العقلية والنفسية تعتمد على حالة الجهاز العصبى وإفرازات الغدد الصماء .



( شكل ٣٤ ) بين المخ والجهاز الليمفاوى



( شكل ٣٥ ) أماكن الغدد الصماء

فمثلا عندما يتعرض الإنسان لحالة من الخوف أو الصدمات يضطر الجسم للتفاعل بيولوجيا لإتخاذ اللازم إستعدادا لمواجهة تلك المواقف ، وذلك عن طريق إفراز هرمون « الأدرينالين » الذى تفرزه الغدة فوق الكلوية نتيجة للتعرض لحالات الخوف والهلع ، بينما فى حالة الارهاق البدنى المستمر تفرز غدة «الأدرينالين » من قشرتها الخارجية مادة تشبه « الكورتيزون » وهذه المادة الهرمونية القوية تسمى « فورأدرينالين » التى تساعد على زيادة حالة اليقظة والتركيز وقلة الشعور بالإرهاق لإعداد الجسم بيولوجيا لبذل المجهودات العنيفة أثناء حالات الغضب والسلوك العنوانى مع العلم بأن الكميات الزائدة من هذا الهرمون القوى المنشط تكون ضارة إذا لم تكن مصحوبة بنشاط بدنى حتى نجعل هرمون « النورأدرينالين » يتوازن ويتوافق مع الجسم .

## الخطورة البيولوجية لحالات القلق والغضب

إن التأثيرات الفسيولوجية التي تطرأ على جسم الإنسان عند تعرضه لدوامات القلق والتوتر العصبي أو النفسي وشدة الانفعالات أثناء حالات الخوف أو الغضب تظهر على شكل ضربات سريعة للقلب ، لارتفاع ضغط الدم الشرياني ، سرعة التنفس ، لدرجة أن الدم يندفع بعيدا عن المعدة والأمعاء لينطلق بسرعة نحو القلب والجهاز العصبي المركزي والعضلات . وهنا تتوقف عملية الهضم ، وينقبض الطحال ليفرغ مابه من كرات الدم الحمراء ، وينطلق السكر المخزون بالكبد إلى الدم فتزداد نسبته وربما يظهر السكر في البول ، كل ذلك من أجل مقاومة الحالة التي طرأت على الجسم نتيجة لرسالة الغضب التي أرسلت إلى المخ وقام بدوره بإرسالها إلى الغدة النخامية التي أصدرت أوامرها إلى الغدة فوق الكلوية لإفراز المزيد من هرموناتها لتأهيل الجسم لمواجهة هذه الظروف .

بناء على ذلك نلاحظ أن تعرض الجسم لتكرار حالات القلق أو التوتر أو الغضب يعنى زيادة مستمرة لإفراز هرمون « الأدرينالين » وهرمون « النور أدرينالين » فيضطرب التوازن الهرموني للإنسان ، لأن زيادة نسبة هذه الهرمونات عن معدلها الطبيعي في الدم تتحول إلى مشتقات أخرى لها تأثيرات ضارة جدا على مستويات المخ العليا ، مما يؤدي ذلك على المدى القريب أو البعيد إلى اضطراب التفكير ، واختلال السلوكيات العامة للإنسان ، الذي ربما يسبب الانفصام في الشخصية — شيزوفرينيا — وقد ثبت علميا أن كثرة المبالغة في الحزن تساعد على سرعة ظهور هذه الحالة ، وربما يؤدي التعرض المتكرر لمواقف الغضب الشديد أو الحزن العميق إلى مزيد من التغيرات الكيميائية بالجسم تجعل بظهور الإصابة بالداء السكري أو الذئبة الصدرية وربما الشلل .. الخ . وفي النهاية إلى الإضطرابات العقلية وحالات الهلوسة .

## مقاومة الصلاة لتلك الحالات

إن الصلاة هي الشيء الوحيد الذي يمكنه مقاومة حالات الخوف والقلق والغضب لحماية الإنسان والمحافظة على سلامة حالته العصبية والنفسية ، بل والاسلوب الأمثل لعلاج هذه المشاكل بفاعلية أكيدة ، لأن تفويض الأمر لله تعالى والإلتجاء إلى أداء الصلوات الخمس يوميا يمكن الإنسان من الحصول على الإطمئنان القلبي وسكينة النفس وقناعة الرضا إستئناسا بقوله تعالى :

﴿ ولنبولنكم بئىء من الخوف والجوع ونقص من الاموال والأنفس والضمرات ، وبشر الصابرين ، الذين إذا أصابتهم مصيبة قالوا : إن لله وإنا إليه راجعون ، أولئك عليهم صلوات من ربهم ورحمة أولئك هم المهتدون ﴾ ( البقرة / ١٥٥/١٥٧ )

● وكذلك قوله تبارك : ﴿ يا أيها الذين آمنوا استعينوا بالصبر والصلاة ، إن الله مع الصابرين ﴾ ( البقرة / ١٥٣ ) وقوله تعالى : ﴿ ولا تيأسوا من روح الله ، انه لا يأس من روح الله إلا القوم الكافرون ﴾ ( يوسف / ٨٧ )

● إن قصص السيرة النبوية العطرة تشير إلى أن رسول الله ﷺ ( إذا حز به أمر فرع إلى الصلاة ) رواه أحمد ، أبو داود من حديث حذيفة الجاني ، وكذلك قوله ﷺ : ( جعلت قرة عيني في الصلاة ) . وعندما كانت تقترب أوقات الصلاة يقول ﷺ لمؤدنه بلال رضي الله عنه : ( أرحنا بالصلاة يا بلال ) وفي ذلك تأكيد رائع على فوائد الصلاة لراحة الاعصاب وإدخال الطمأنينة إلى النفس وراحة البال والهدوء البدني والعقلي فيخلص الإنسان من حالات الارهاق والقلق والتوتر من مشاكل الحياة .

● إنه بمجرد إتجاه المسلم نحو القبلة وبدء الصلاة في خشوع وطمأنينة يمثل رياضة روحية وعقلية تدعو إلى صفاء الذهن ، وهدوء النفس ، كما أن اللقاء بين العبد والرب عند كل صلاة يساعده على الخطوة مع نفسه لمناجاة ربه ، يشكو له متاعبه وهوميه ، ويطلب منه العون والمغفرة ، ومن خلال تلك المصارحة التي يتبعها الإنسان مع ملك الملوك عز وجل تؤدي إلى راحة مؤكده لكل من العقل والجهاز العصبي المشحونين بالإنفعالات من الخوف والقلق ، فتتولد عناصر الراحة والإسترخاء والهدوء والطمأنينة التي تنعكس آثارها على أجهزة الجسم المختلفة استئناسا بقوله عز وجل :

﴿ وإذا سألك عبادى عنى فأنى قريب أجيب دعوة الداع إذا دعان ﴾ ( البقرة / ١٨٦ ) ، وكذلك قوله تعالى : ﴿ إن ينصركم الله فلا غالب لكم وإن يخذلكم فمن ذا الذى ينصركم من بعده وعلى الله فليتوكل المؤمنون ﴾ ( آل عمران / ١٦٠ )

إن الله تعالى يثبت قلوب المصلين المؤمنين الصادقين ، ويستجيب لدعواتهم ، ويعينهم على حل مشاكلهم سواء كانت صحية أو مادية ، وأكبر دليل على ذلك أن استجاب سبحانه وتعالى لدعاء سيدنا أيوب عليه السلام ، بعد أن صبر على البلاء والمرض فترة

طويلة ، ولم يئأس من رحمة الله ، وكان خلال مرضه مواظبا على الصلاة والدعاء لله الذى شفاه من مرضه المزمن العضال بنص الآية الكريمة :

﴿ وأيوب إذ نادى ربه أنى مسنى الضر وأنت أرحم الراحمين ، فاستجبنا له فكشفنا ما به من ضر ، وآتيناه أهله ومثلهم معهم رحمة من عندنا وذكرى للعابدين ﴾  
( الأنبياء ، ٨٣/٨٤ )

● إن المداومة على أداء الصلاة تعتبر البناء المستمر لعزيمة الإنسان ، وبمثابة الفيتامينات الروحية للوقاية والعلاج من جميع حالات القلق والحزن والغضب والاكتئاب استثناسا بقوله الحكيم :

﴿ وأمر أهلك بالصلاة واصطبر عليها لا نسئلك رزقا نحن نرزقك والعاقبة للطوى ﴾ ( طه / ١٣٢ ) . وبذلك تعتبر الصلاة هى الخلوة الروحية التى يستقطعها العبد من أوقات يومه لدقائق معلودة لتبعده عن هموم الدنيا ومشاكلها فيحصل على راحة العقل والنفس وطمأنينة القلب ، وعن طريق المصارحة بين العبد وخالقه والإستغفار لله تعالى يكون الإنسان قد نفس عن الكثير من أحزانه ومتاعبه ، واستنفذ جزءاً كبيراً من حدة الضغط العصبى والنفسى المكبوتين بداخله ، بالإضافة إلى أن أداء حركات الركوع والسجود وترديد التسيبحات والدعاء تساعد على تنظيم وعمق وهلواء حركة التنفس مما يكون له أكبر الأثر فى استرخاء العضلات وراحتها فيستطيع شحن طاقته الحيوية من جديد لمواجهة الحياة ، وتجدد العطاء ، فيحمى نلقته من شرور الدنيا ، وتكون له إرادة قوية ضد تعاطى المخدرات والسموم البيضاء ، لأن الصلاة تدعم وتزيد الأمل وتحقيق الطموحات حتى لو كان الإنسان المؤمن واقعا تحت أقصى الظروف والضغط استثناسا بقوله تعالى :

﴿ إن الإنسان خلق هلوعا ، إذا مسه الشر جزوعا ، وإذا مسه الخير منوعا ، إلا المصلين ، الذين هم على صلاتهم دائمون ) ( المارج / ١٩ - ٢٣ )



## تأثير الصلاة على :

### الجهاز الحركى ( العضلات والمفاصل )

إن عدد وأنواع الحركات المكونة للصلاة وتكرارها خمس مرات يوميا يعتبر صالحا كأساس للحصول على درجة طبيعية من اللياقة البدنية ، كضمان لانتظام تحريك العضلات والأربطة والمفاصل ، ورغم سهولة حركات الصلاة إلا أنها ذات فاعلية في التدريب الوظيفي لمعظم عضلات ومفاصل الإنسان لتصل بها تدريجيا إلى أفضل مدى حركى ممكن . وبناء على ذلك تعتبر المواظبة على أداء الصلاة في جملتها بمثابة صيانة دورية منظمة ودائمة للجهاز الحركى للإنسان المسلم الحريص على إحياء دينه .

من الحقائق البيولوجية المعروفة عن تأثير ممارسة الحركات الرياضية على الجسم أنها تزيد من درجة كثافة العظام ، ولهذا دور كبير بالنسبة لكبار السن الذين تقل عندهم كثافة العظام فتصبح قابلة لسرعة الكسر وخاصة عند النساء المسنات . بسبب استمرار فقدان نسبة الكالسيوم بالجسم — وهذا شئ طبيعى بالنسبة للتقدم فى السن — ومن هنا تظهر أهمية عظمة التكوين الديناميكى لحركات الصلاة التى تستدعى تحريك أكثر أعضاء الجسم ومفاصله فتؤدي إلى توزيع درجة الكثافة على مختلف العظام والمفاصل ، بعد أن أثبتت الدراسات فى هذا المجال أن العظام التى تتحرك كثيرا باستمرار تكون أكثر كثافة واحتفاظا بنسبة وجود الكالسيوم فيها عن غيرها .

● أكدت المشاهدات الميدانية أن المسلم الذى يواظب على أداء الصلوات الخمس يوميا منذ مرحلة البلوغ ويصل إلى مرحلة الشيخوخة يكون من النادر جدا أن يشكو من أوجاع الظهر ، وآلام المفاصل ، والإنزلاق الغضروفى ، والتهابات عصب النساء ، أو تشوهات القوام .. الخ من مشاكل الجهاز الحركى .

● كذلك اتضح أيضا أن المواظبة على أداء الصلوات الخمس يوميا في مواقيتها المحددة ، وقيام الليل يصاحبها الكثير من التغيرات التشريحية والوظيفية المفيدة للأنسجة العضلية والأعضاء الحيوية بالجسم . وتساعد كثيرا في مكافحة تراكم الدهون حول البطن والأرداف ، بل وتقاوم ترهل عضلات الجسم ، ومضاعفات الشيخوخة ، بالإضافة إلى المحافظة على درجة اللياقة البدنية والحركية ، وسرعة إستعادة الطاقة الحيوية طوال الأربع وعشرين ساعة ، وبذلك تعتبر حركات الصلاة من أسهل وأنسب تدريبات التأهيل الحركي لإصابات الجهاز الحركي .

## الصلاة لتأهيل :

### مرضى الروماتيزم وأوجاع الظهر

تشير الإحصاءات الدولية أن آلام الظهر تصيب حوالى أكثر من ( ٨٠ ٪ ) من المواطنين أثناء إحدى فترات حياتهم ، وبذلك أصبحت هذه الإصابة مرض عالمى لا يعرف التفرقة بين الأجناس والألوان البشرية ومن المشاهدات الطبية إتضح أن أكثر الناس تعرضا لمتناب أوجاع الظهر هم أصحاب القوام الخاطئ ، والذين يميلون إستعمال عضلات الظهر سواء نتيجة لقلة ممارسة برنامج رياضى أو كثرة التعود للجلوس خلف المكاتب وداحل السيارات لفترات طويلة ، وقلة وسوء استخدام الجهاز الحركى للإنسان .

عموما إن القوام الجيد يعنى الإستخدام الأمثل للجسم أثناء حالات الوقوف أو الحركة ، وتتوقف سلامة القوام على مدى سلامة درجات الإنحناءات الطبيعية بالعمود الفقارى وتكون المفاصل وقوة الأربطة المحيطة بها ، ومدى التوازن بين الجاذبية الأرضية والقوة العضلية خلال إتخاذ الجسم لمختلف الأوضاع المطلوبة فى حياتنا اليومية ، ويستطيع كل فرد منا معرفة مدى سلامة قوامه البدنى من خلال ملاحظة شكل الجسم أثناء وضع لوقوف إعتدال ، مع تخيل وجود خط سمودى مستقيم على جانب الجسم يبدأ من النقطة تحت الأذن لىتهى فى منتصف عظم مفصل القدم .

● فإذا كان هذا الخط المستقيم تقع عليه كل من نقطة الأذن ومفصل الكتف والخذ والركبة ومفصل القدم ، مع ميل هذا الخط قليلا جدا للأمام أو عموديا تماما على الأرض . بشرط وقوع مركز نقل الجسم بين منتصفى قوس القدمين خلف عظام

المشيطين يعتبر قوام الإنسان سليماً . ولكن أى إغناء فى إحدى أجزاء هذا الخط الرأسى المتعادم على الأرض يعنى وجود خطأ ميكانيكى فى قوام الإنسان ويحتاج إلى علاج لمحاولة تقليل درجات إغناءة إلى أدنى درجة حرصاً على سلامة العمود الفقرى ، وتجنباً للإصابة بأوجاع ( شكل ٣٦ ) .. وهنا ربما يتساءل القارئ :

### ● ماهى العلاقة بين القوام الخاطىء وآلام الظهر ؟

إن الإجابة على هذا السؤال تظهر من خلال التماذج العملية التى نشاهدها فى حياتنا .. فمثلاً نجد الموظفة العاملة على الآلة الكاتبة تجلس عادة منتصبه القامة ، بينما تمتد يديها للعمل على مفاتيح الآلة ، وفى مثل هذا الوضع يصبح الجزء العلوى من الجسم مرتكزاً لبضع ساعات فى العضلات المشدودة فى الجزء الأسفل للظهر (شكل ٣٨) فتشعر بأوجاع هذه المنطقة بين الحين والآخر ، كذلك رجال الصحافة والحسابات ، ومعظم أصحاب المهن الأخرى الذين يعملون معظم أوقاتهم جلوساً يجدهم يميلون عادة نحو اليسار قليلاً حتى يستطيعون الكتابة أو العمل باليد اليمنى ، وأيضاً الأفراد الذين يضطرون للقيام بمهام وظائفهم يتخذون غالباً أوضاعاً خاطئة تزيد من العبء الواقع على مجموعات معينة من عضلات الظهر التى تظل مشدودة متوترة فى جانب واحد من الجسم ، مما يؤدى ذلك إلى زيادة إرهاقها ، وإصابة العضلات المائلة لها على الجانب الآخر بالضعف نتيجة لقلة أو عدم إستخدامها ، ورغم أن أسباب أوجاع الظهر ومشاكله متنوعة إلا أن معظم الأطباء يعتقد أن الأسباب الرئيسية لمشاكل الظهر لا تخرج عن إحدى الاحتمالات التالية :

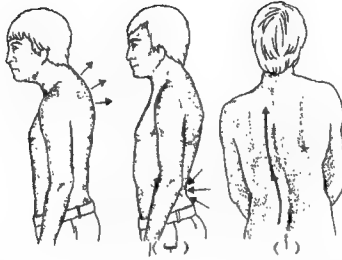
(أ) الاجهاد الزائد لعضلات الظهر

(ب) الإنزلاق الغضروفى مع الضغط على الأعصاب

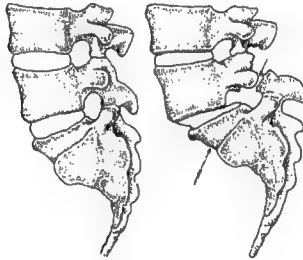
(٥) زحوحة إحدى الفقرات عن مكانها الطبيعى ( شكل ٣٨ ) .

### أهمية الحركة للقوام السليم

أثبتت المشاهدات الطبيعية أن معظم أوجاع الظهر يمكن التخلص منها خلال ثلاثة أسابيع تقريباً دون تعاطى الأدوية والعقاقير الكيماوية ، وذلك عن طريق إتخاذ الجسم لأفضل الأوضاع مناسبة لما تفرضه نوعية الألم نفسه ، سواء أثناء النوم أو الجلوس أو

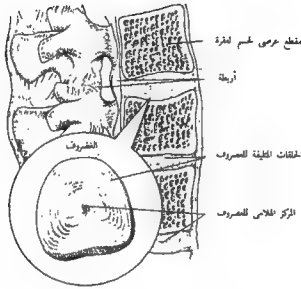


( شكل ٣٦ ) يوضح أماكن الانحناءات الغير طبيعية للظهر وأهم مناطق الأوجاع



( أ ) زحزحة الفقرة العجزية الخامسة ( ب ) فقرات طبيعية

( شكل ٣٧ ) مقارنة بين فقرات سليمة وأخرى في أوضاع خاطئة تسبب ألما شديدة



( شكل ٣٨ ) زحزحة وتليف الغضروف بين الفقرات

الموقوف أو العمل بالإضافة إلى أن مزاولة التدريبات البدنية المدروسة تعمل على تقوية ومرونة الأربطة والعضلات المحيطة بمنطقة الإصابة ، وإزالة حالة الشد الزائد على منطقة الألم نتيجة لحصول العضلات على نوع من الاسترخاء والراحة الإيجابية ، فيؤدي ذلك إلى رفع الضغط الواقع على الفقرات المضغوطة ، وإتخاذ الجسم لأفضل أوضاع القوام السليم من أجل مقاومة أوجاع الظهر ، لأن القوام الخاطئ يحمل الظهر عبئاً مضاعفاً ، وصدمات مفاجئة ، وخاصة عندما ينحني الجسم لإلتقاط شيء من فوق الأرض يتضاعف الضغط الشديد على عضلات وأربطة الظهر حوالي ( ١٥ ضعفاً )

● إن أكبر دليل على أن القوام الحاطىء هو السبب الرئيسى للمعاناة من أوجاع الظهر وليست الإصابة بالانزلاق أو التآكل الغضروفى ، أن الدراسة التى أجراها بعض أساتذة معهد العلاج الطبيعى التابع لجامعة نيويورك على جثث الموتى الذين لم يعرفوا خلال حياتهم أى شكوى من آلام الظهر ، أكدت أن معظمهم كانوا مصابين بأفراص غضروفية متآكلة مع تغيرات عضوية بالفقرات ، ورغم ذلك لم يشعرو بالأوجاع ! ولهذا يعتقد هؤلاء الأطباء أن آلام الظهر ليست إلا نتيجة لضعف العضلات والأربطة بالعمود الفقارى ، ويضربون المثل على ذلك بعضلات اليد التى أصابها التصلب عقب حمل حقيبة ثقيلة الوزن لمدة طويلة فيشعر الإنسان بالوجع نتيجة للإجهاد .

هكذا الأمر بالنسبة لآلام الظهر إذا لم تكن هناك فرصة كافية لحصول عضلات وأربطة العمود الفقارى على نوع من الراحة ، لا بد أن يصيبها الإجهاد ثم الإحساس بالألم ، ويمكن تفسير ذلك بأن الجهاز الدورى لا يستطيع التخلص من حامض اللبنيك وثانى أكسيد الكربون ، وبعض الإفرازات الكيماوية الأخرى التى تفرزها العضلات والأربطة فيشعر الجسم فى نهاية الأمر بالأوجاع الحادة أو المزمنة ، والدليل على ذلك تلك الدراسة التى أجريت على ( ١٠٠٠ مريض ) من الذين يتكون من الآلام الحادة والمزمنة بالظهر ، وأثبتت أن ( ٦٠ ٪ ) من هذه الحالات نتيجة للتوتر العضلى أو الالتواء للأربطة العضلية ، وأن ( ٣٠ ٪ ) نتيجة للإجهاد العضلى ، بينما الـ ( ١٠ ٪ ) الباقية من المرضى كانوا مصابين بالانزلاق الغضروفى أو التغيرات المرضية بالفقرات .

### الصلاة لمقاومة أوجاع الظهر

أجمعت آراء خبراء الطب الطبيعى والتأهيل على أن أفضل وسيلة للتخلص من أوجاع الظهر الناتجة عن إختلال التوازن العضلى هى القيام بأداء التمرينات الرياضية المنشطة والمقوية لمجموعة العضلات الحاملة ، والتمرينات المساعدة على إسترخاء وإستطالة الأربطة والعضلات المتوترة والمشدودة على طول إمتداد العمود الفقارى ، وفى حالة الإجهاد البدنى الزائد لهذه العضلات يجب الحصول على فترات راحة إيجابية بين الحين والآخر عن طريق تغيير أوضاع الجسم سواء أثناء فترات العمل أو الراحة .

● بناء على تلك النصائح الطيبة لا نجد أمأنا أفضل من المواظبة على أداء الصلوات الخمس ، وضرورة الإستفادة القصوى من مكوناتها الحركية لمقاومة آلام الظهر ، وإعطاء الفرصة الكافية لإستعادة الأربطة والعضلات لحالة الاتزان الطبيعى وحصول

جميع مفاصل الجسم على تغيير أوضاعها ، حتى فى حالة الإصابة بالإنزلاق الغضروفى أو تلف بعض أجزاء عظام الفقرات ، وأيضا عقب اجراء العمليات الجراحية للعمود الفقارى نجد أن حركات الصلاة هى أفضل أنواع برامج التأهيل الحركى الطبى لاستعادة الحالة الطبيعية للجسم نتيجة لأداء حركات الركوع والقيام والسجود الطويل ، وتكرار مثل هذه التدريبات الرائعة عدة مرات على خمس فترات متباعدة يوميا يؤدى إلى نتائج علاجية مؤكدة وشفاء مرضى الإنزلاق الغضروفى وأوجاع الظهر فى أسرع وقت ممكن .

### الصلاة لتأهيل مرضى الروماتيزم والنقرس

تلعب الرياضه العلاجية وتدريبات التأهيل البدنى لمرضى الروماتيزم والنقرس دورا رئيسيا فى البرنامج العلاجى الطبى ، فهى تعتنى بصورة أساسية بالوضع التشريعى السليم للجسم وخاصة المفاصل المصابة ، بغرض التأكد من تحريك المريض لها وحثها على الحركة بشرط عدم تعرضها للإرهاق أو الإصابة بالشد الزار أو الردود المفصلية ، ويشترط خبراء التأهيل البدنى لمرضى الروماتيزم عند أداء التدريبات العلاجية ضرورة إتباع ثلاثة قواعد اساسية لضمان فاعلية ونجاح هذه التمرينات البدنية وهى :

- ١ — التوقف عن التلريب بمجرد الإحساس بالألم .
- ٢ — الحصول على الراحة بين كل حركة وأخرى .
- ٣ — حسن إختيار التمرين المناسب للمريض حسب حالته .

ومن خلال معرفتنا لهذه الشروط الفنية فى طرق إختيار تدريبات التأهيل لهؤلاء المرضى نجد أن حركات الصلاة تعتبر أفضل وأعظم وأنسب هذه البرامج الوقائية والتأهيلية لمرضى الروماتيزم والنقرس على مختلف درجات إصابتهم وتنوها لأنها تحقق نتائج إيجابية أكثر من المطلوب فنيا وهكذا نجد أن الصلاة رحمة من المولى عز وجل لتخليص هؤلاء المرضى من آلامهم .



تأثير الصلاة على :

## الجهاز الدورى وتأهيل مرضى القلب

كان الاطباء فى الماضى ينصحون المصابين بأمراض القلب والأوعية الدموية بضرورة الراحة التامة فى الفراش وتجنب الحركة والإنفعالات حتى لو كانت بسيطة ، ولكن أصبح هذا المفهوم مرفوضا منذ أكثر من ١٥ عاما ، فقد كان من قبل بمجرد ظهور أحد أعراض أمراض القلب والشريان التاجى لابد للمريض من ملازمة الفراش والحصول على فترة راحة تامة لمدة شهر على الاقل ، لكن الطب الحديث اليوم يطلب من المريض القيام يوميا بأداء برنامج حركى مقنن ثمهيدا ليصبح تدريجيا أكثر جهدا مثل النهوض والمشى وصعود عدد محدد من درجات السلم .. الخ .

عقب نهاية المرحلة الإستشفائية السابقة التى تستمر حوالى من ( ١٠ أيام إلى ٣ أسابيع ) يدخل المريض فى مرحلة تسمى « النقاة الإيجابية — النشطة — » حيث يصبح البرنامج الحركى أكثر تنوعا وتكثيفا لبلل المجهود ، وتستمر هذه المرحلة من ( ٣ — ٦ أسابيع ) ليعود المريض فى نهايتها لإستئناف عمله بشكل طبيعى للحياة .

• إن برامج التأهيل لمرضى القلب والأوعية الدموية التى تعتمد على مزاوله برنامج رياضى مدروس بصفة منتظمة أثبتت الدراسات الأكاديمية ، وخاصة التى أجريت فى جامعة ستانفورد على ( ١٧٠٠٠ خريج ) من جامعة هارفارد بأمريكا ، والذين كانت أعمارهم تتراوح ما بين ( ٣٥ — ٧٤ عاما ) واستمرت متابعة حالائهم لأكثر من ( ١٦ سنة ) تقلل من سرعة النبض القلى ، والضغط الشريانى سواء وقت الراحة أو عند بذل المجهود البدنى مما يساعد ذلك فى المحافظة على إستعادة سلامة وكفاءة القلب ، والإستخدام الأفضل للأوكسجين على مستوى المجموعات العضلية المشتركة فى الجهد

البدنى بفضل التغيرات الناتجة في شبكة الأوعية الدموية الشعرية ، و حدوث تطور على مستوى الشبكة التاجية في دورات التزويد ، مما يسمح بتجنب حدوث انسدادات شريانية ، وبالتالي يصبح تزويد عضلة القلب بالأوكسجين أفضل . كما أن الأداء الحركى المنتظم يزيد من قدرة الدم على تحليل مادتي ( الليفين ، والفائرين ) مما يساعد ذلك على منع حدوث جلطة الشريان التاجي ، بالإضافة إلى تقليل نسبة الدهون في مختلف أشتاتها بالدم — التي تعتبر عاملا خطرا من عوامل الإصابة بأمراض القلب والشرايين — وبهذا تلعب الرياضة البدنية المقتنة دورا فعالا في الوقاية والعلاج ، وسرعة إستعادة مريض القلب لثقته بنفسه التي تعتبر عاملا رئيسيا لشفائه . ومن الجدير بالذكر أن « **دكتور هاسكل** » مدير برامج التأهيل القلبي بجامعة ستانفورد بأمريكا وضع أكثر من ( ٣٠ برنامجا ) مختلفا لتأهيل مرضى القلب ، حتى يمكن إختيار البرنامج المناسب لكل حالة مرضية .

● الان بعد كل هذا العناء .. لماذا تلك الحيرة داخل الدائرة الساخنة للعديد من الابحاث العلمية التي استمرت عشرات السنين ؟ أمامنا أعظم وأفضل برنامج علمي مقنن لتأهيل مرضى القلب ؟ لقد ذكرتنى نتائج هذه الأبحاث والدراسات المستفيضة بالمثل العرفي القائل : « وفسر الماء بعد الجهد بالماء .. ! » لأن المواظبة على أداء الصلوات الخمس يوميا تساعد على زيادة تنشيط وتنظيم الدورة الدموية بصفة عامة ، وخاصة في النصف العلوى من الجسم عن طريق زيادة مرور كميات الدم في تلك الأوعية المغذية للرأس مما يساعد ذلك إلى قدرته في انجاز وظائفه بشكل طبيعي مهما كبر عمر الإنسان . لأن حركات الركوع والسجود الطويل تساعد كثيرا على تكرار عملية اندفاع الدم بقوة وسرعة في مثل هذه الأوضاع الحركية الراقية جدا ، وتؤدي إلى مرونة وقوة جدران الشرايين مما يعتبر ذلك وقاية لها من التعرض لحالات إنفجار شرايين المخ ، التي غالبا مايرجع سببها إلى ضعف أو تصلب جدرانها ، وكذلك أيضا تجنب الإصابة بالذبح الصدرية التي إرتفعت نسبتها بين مواطني دول الغرب . من غير المسلمين ، حيث يربط الأطباء وبين مايتعرض إليه الانسان المعاصر من كثرة التوتر والإنفعالات النفسية والإرهاق البدني .

● ان حركات الصلاة تساعد الدورة الدموية والقلب على سرعة التكيف مع أداء الحركات المفاجئية التي ربما يتعرض لها الإنسان كثيرا مثل حالات النهوض للوقوف فجأة

من وضع الجلوس لفترة طويلة ، وفي هذه الحالة يحدث إنخفاض مفاجيء لضغط الدم ، وأحيانا أخرى الدوار أو الإغماء .. ولحسن الحظ أنه من النادر جدا أن يشكو من هذه الحالات أى مسلم مواظب على أداء الصلوات الخمس يوميا .

● أظهرت إحدى الدراسات الطبية أن حركات الركوع والسجود الطويل تؤدي إلى تنظيم ضربات القلب وتكسب الشرايين والأوردة المرونة اللازمة ، وتقلل من ضغط الدم المرتفع بشكل سريع ومفاجيء في الرأس ، وبذلك يعتبر أداء هذه الحركات بمثابة الوقاية الحقيقية والعلاج الأمثل للإحتقانات الدموية بأوردة الساقين والإصابة بجلطة شرايين المخ والشريان الرئوى . فقد أثبتت أهم المشاهدات الطبية في هذا المجال أن الإصابة بحالات الجلطة التى تؤدي إلى انسداد الشريان الرئوى ، أو جلطة أوردة الساقين ليست من الأمراض المنتشرة كثيرا بين المسلمين المواظين على أداء الصلاة ، بينما تشكل هذه الحالات المرضية نسبة خمسة في الألف عند المرضى الذين تجرى لهم عمليات جراحية من غير المسلمين .



## تأثير الصلاة على :

### الجهاز التنفسي

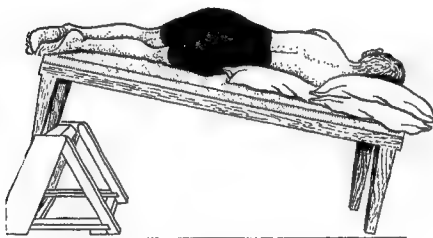
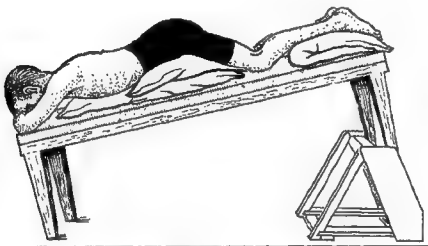
نظراً لأن الأداء الحركي للصلاة يتطلب من المصلّي إتباع تسلسل حركي فريد من نوعه بالإضافة إلى قراءة القرآن والتسيّجات والدعاء والإستغفار فإن كل ذلك ينظم عملية التنفس وعمقه ، فيحصل الجسم على كميات وافرة من الأوكسجين ليصل بسرعة إلى الأنسجة عقب دخوله بكميات مناسبة إلى الرئتين فتزداد القدرة على إستهلاك الأوكسجين دون حاجة الرئتين إلى التأقلم على ذلك . مع العلم بأن حركات الركوع والسجود تعمل على زيادة معدل التهوية الرئوية مما تحقق للإنسان مناعة ضد كثير من أمراض الجهاز التنفسي .



كذلك أثناء وضع السجود الطويل ، وخاصة عندما تلامس الجبهة الأرض يسمح هذا الوضع بتفريغ هواء الزفير ، بالإضافة إلى أن الشعب الهوائية المتصلة بالقسم الأسفل من الرئتين تكونا في وضع أعلى من مستوى القصبة الهوائية ، فيساعد ذلك على سرعة إغدار التجمعات الزائدة من الإفرازات المخاطية من تلك الشعب إلى القصبة الهوائية ومنها إلى خارج الفم مع البصاق . ونتيجة لهذه النظافة الرئوية يزداد معدل التهوية الرئوية والإستفادة بأكبر قدر ممكن من الهواء النقي

هناك شبه إجماع بين أطباء جراحة الصدر ، و خبراء الطب الطبيعي والتأهيل على أنه في حالة حدوث خراج بالرئة ، أو زيادة وجود السوائل والإفرازات الضارة بالرئتين ، يجب على المصاب إتخاذ أحد الأوضاع المشابهة للركوع أو السجود ، حتى يصبح الخراج في وضع أعلى من مستوى الشعب الهوائية (شكل ٣٩) بغرض سرعة التخلص من التجمعات الصديدية والسوائل الضارة ، والافرازات المخاطية المتكررة ، وذلك عن

طريق خروجها من الرئتين بمساعدة الجاذبة الأضحية فيسهل إنحدارها إلى القصبة الهوائية ومنها إلى الفم لخروجها مع الكحة الصاوة وبذلك نجد أن حركات الصلاة هي برنامج يومي للوقاية والعلاج لكثير من أمراض الصدر وأعظم وأسهل برنامج تأهيل لأمراض وإصابات الجهاز التنفسي في تناول الجميع ومجانا .



## تأثير الصلاة على :-

### الجهازى الهضمى والكبد

نتيجة لتكرار حركات الركوع والهوى للسجود والتهنؤ للوقوف يحدث ضغطا لطيفا مناسبا على جميع أحشاء البطن فيحدث تدليكا ذاتيا محتويات منطقة البطن كلها مما يساعد ذلك تنشيط الكبد والبنكرياس والمرارة ويدران المعدة وتنظيم الحركة الدودية للأمعاء .. فتتحسن عملية الهضم والامتصاص فيتخلص المصلى من حالات الامساك ومشاكل القولون ، وتراكم الدهون حول البطن والأرداف ، والعديد من متاعب الجهاز الهضمى والكبد .

● عرف الأطباء حاليا أن النوم عقب تناول الطعام له تأثيرات ضارة فى مقدمتها عسر الهضم ، إنتفاخات المعدة ، كثرة غازات المعدة ، وظهور الروائح الكريهة من الفم .. ولكن الأكثر من كل ذلك خطورة هو التعرض لحذوت الذبحة القلبية .. ولهذا نصحنا خبراء الجهاز الهضمى بضرورة مزاوله بعض الأنشطة الخفيفة ، وعدم النوم قبل مرور ساعة على الأقل من تناول وجبة الطعام — وخاصة المواد الدسمة — لكننا نقول لهؤلاء العلماء المعاصرين أن الدين الإسلامى عرف كل هذه التأثيرات السيئة للنوم عقب تناول الطعام ، بل ونصحنا بأداء بعض الأنشطة البدنية الروحية وهى الصلاة بقوله تعالى :

﴿ حافظوا على الصلوات والصلوة الوسطى ﴾ (البقرة/ ٢٣٨)

إن المقصود بالصلاة الوسطى هى صلاة العصر ، وبلا حظ أن معظم الناس يعتبرون الغداء بمثابة الوجبة الرئيسية ، بينما يعتبر البعض الآخر — نستهم أقل — وجبة العشاء هى الأساسية ، وفى كلتا الحالتين يجب عدم النوم عقب تناول الطعام ، فقد نصحنا رسول الله ﷺ وسلم بقوله الشريف :

« أذيوأ طعامكم بالذكر والصلاة ، ولا تناأوا عليه فففسوا قلوبكم » رواه الطبرانى .

● نلاحظ فى هذا الحديث الشريف حقيقة علمية بالغة الإبداع الطبى لم يعرفها خبراء الطب الحديث إلا منذ سنوات قليلة ، عندما لاحظوا كثرة ظهور حالات الذبحة القلبية عند كثير من المرضى عقب تناولهم وجبة طعام دسمة ثم النوم مباشرة ، فرما يكون المقصود بمعنى حديث رسول الله ﷺ ( فففسوا قلوبكم ) هو المعنى الطبى الحديث القريب جدا من عبارة ( القسوة ) وهو تصلب شرايين القلب ، الذى غالبا ما يكون السبب الرئيسى لحدوث حالات الذبحة الصدرية انظر ( شكل ٤٠ )

● إن دليلنا على ذلك أن العلماء المعاصرين أثبتوا وجود علاقة وثيقة بين المعدة واضطرابات القلب ، ويطلقون عليها طبيا ما يعرف « بتأثير المعدة على القلب » لأنه إتضح عند امتلاء المعدة بالطعام تكثر غازات التحمر فيها ، ويؤدى ذلك بالتالى إلى انعكاس عصبى على حالة القلب ينتج عنه حلول الحفققان ، أو اضطرابات القلب مع ظهور حالات هبوط أو إرتفاع ضغط الدم .. الخ . وأخيرا عرف الطب الحديث نوعا من الموت أثناء الليل دون الإصابة بمرض سابق ، وحدث ذلك بسبب تناول الطعام الدسم ليلا ثم النوم مما يؤدى ذلك إلى إرتفاع نسبة دهنيات الدم — الكوليسترول ، التراى جلسرايد ، التى تساعد على تلاصق صفائح الدم فتحدث جلطة تسد الشريان التاجى للقلب ، وهذه الحالة تؤدى إلى الوفاة المفاجئة أثناء النوم . ونكتفى فى هذا الحال بهذا القدر لتأكيد الفوائد الصحية والوفائية والعلاجية للمواظبة على أداء الصلوات الخمس فى مواعيدها .



## الصلاة لتأهيل مرضى الداء السكرى

أعلنت هيئة الصحة العالمية أن مرس الداء السكرى هو ثالث أخطر الأمراض للبشرية ، نتيجة لمضاعفاته المتنوعة العنيفة التى تسبب إعاقة الحياة الطبيعية للإنسان مثل تعرضه للالتهابات العصبية الطرفية ، الالتهابات الجلدية ، نزيف قاع العين ، التهاب الكلى ، جلطة الشريان التاجى وجلطة المخ ، غيبوبة الاسيتون .. الخ . من تلك القائمة الطويلة من الأمراض .

من عجائب هذا الداء أنه لايفرق فى إصابته بين مراحل العمر المختلفة عند كلا الجنسين ، فقد أكدت الاحصاءات الدولية أن نسبة المصابين بهذا المرض تحت سن الخمسين من العمر بلغت ٥٠٪ من مجموع المرضى ، وأن عدد المصابين بعد سن الخمسين وحتى سن الستين من العمر بلغ ٢٥٪ ، بينما باقى المرضى سواء قبل أو بعد هذه الأعمار شكلت نسبة ٢٥٪ من مجموع المرضى . وبذلك أصبح مرض الداء السكرى واسع الإنتشار وخاصة بين متوسطى وكبار السن ، كما لاحظ الخبراء وجود نسبة ( ١٠٪ ) من مجموع الحالات المرضية كانت بين الاطفال ، وقد اكتشف الاتحاد الأمريكى لمرض السكر أن حالات التوتر والقلق وقلة الحركة تمثل جزءا هاما من مسببات هذا المرض العصرى .

نظرا لخطورة مضاعفات الداء السكرى إتجهت معظم مراكز البحث العلمى وخبراء الرياضة البدنية نحو المساهمة فى الوقاية والعلاج من هذا المرض المتشعب المضاعفات وهذا شئ طبيعى وعادى جدا ، ولكن الشئ الجديد فى هذا الموضوع هو إتفاق معظم

العلماء على فائدة ممارسة الرياضة البدنية المقتنة كعامل مساعد لعلاج مرضى السكر وخاصة بعد أن أكدت نتائج كثيرة من الدراسات الأكاديمية على وجود علاقة إيجابية بين ممارسة برنامج رياضي مقترح وعلاج مرض السكر ، بالإضافة إلى أهمية الآثار المترتبة على هذه العلاقة التي أثبت فيها العلماء أنها تتمثل في تحسين وسائل العلاج والتأهيل ، وتقليل مدته ، بالإضافة إلى تخفيف حدة الأعراض المرضية ومضاعفاتها الجانبية ، ومنع كثير من المشاكل الصحية الخطيرة على حياة الإنسان .

### العلاج الحركي أفضل من الدوائى

أصبحت الوسائل العلاجية الحديثة وأساليب التأهيل الطبى لمرضى السكر تعتمد أساسا على البرامج الرياضية المقترحة ، بعد أن ثبت أن العلاج الدوائى ، والغذاء المقنن سواء في كميته ونوعه لا يعتبر علاجا ناجحا ، إلا إذا إرتبطت هذه المعالجات الطبية بمزاولة إحدى البرامج الرياضية بانتظام ، وذلك بعد أن تأكد للخبراء أن ممارسة التدريبات المدروسة جيدا حسب حالة المريض بصفة منتظمة تساعده على تقليل نفقات العلاج بالعقاقير ، وسرعة الإستجابة للعلاج ، والعودة لممارسة النشاط الطبيعى لإنجاز المتطلبات الوظيفية داخل المجتمع .

● هذا بالإضافة إلى أن المواظبة على تنفيذ هذه البرامج الرياضية المقترحة تقلل كثيرا من تعاطى جرعات الانسولين ، وذلك من خلال عمليات المقارنة التي أجريت على المرضى الذين لا يمارسون برنامجا رياضيا مع العلاج الدوائى ، والمرضى الذين يزاوون الرياضة مع الجرعات الدوائية . فقد أظهرت التحاليل المعملية أن ممارسة البرنامج الرياضى لها تأثيرات إيجابية واضحة على مستوى السكر في الدم ، بالإضافة إلى أنها تقلل نسبة وجود الدهون بالدم — كوليسترول — وكل هذه التأثيرات الحسنة تساعد المريض على الوقاية من التعرض لمضاعفات الداء السكرى .

### التأثيرات قبل وبعد البرنامج المقترح

\* عند إجراء الفحوص المعملية للمرضى قبل مزاولة البرنامج الرياضى المقترح كانت نسبة الكوليسترول في الدم تتراوح ما بين ( ١٧٤ — ٧٥ ملجم ) ، ولكنها إنخفضت بعد أداء البرنامج ووصلت إلى ( ١٦٢,٥ ملجم ) .

\* قبل التدريب وصلت نسبة التراى جلسرايد في الدم إلى ( ١٥٨,٥ ملجم ) في المتوسط ، ثم انخفض بعد مزاوله الرياضة إلى ( ١٣٣,١ ملجم ) .

\* كانت نسبة السكر في الدم قبل الممارسة الرياضية في حالة الصيام ( ٢٩١,٢٥ ملجم ) ثم انخفضت بعد مزاوله البرنامج الرياضى المقترح إلى ( ١٩٥,٠٥ ملجم ) .

\* بلغت نسبة السكر في الدم قبل ممارسة الرياضة بعد تناول الطعام ( ٣١١ ملجم ) ثم انخفضت بعد ممارسة البرنامج إلى ( ١٦١,٥ ملجم ) .

\* أثبتت نتائج العديد من الأبحاث أن مزاوله مريض السكر لبرنامج رياضى مدروس جيدا تؤدى إلى انخفاض درجة التوتر والقلق النفسى بعد التدريب عنه قبل مزاوله البرنامج بنسبة انخفاض تراوح ماين ( ٤٠,٥ إلى ٢٩,٢ ٪ ) وهذه نقطة هامة ورئيسية جدا لمساعدة مرضى الداء السكرى على تقليل نسبة السكر في الدم بطريقة غير مباشرة . ولهذا توصى نتائج الدراسات الحديثة في هذا المجال بضرورة ممارسة مرضى السكر لبعض التمرينات الرياضية التى لها شكل وجهه خاص ، وزمن محدد يقوم الطبيب الاخصائى بوصف لهم وخاصة هؤلاء المرضى الذين يكونوا في الحلقة الرابعة من العمر .

اتضح علميا أن ممارسة التدرينات الرياضية المنتظمة تعمل على تحسين عمليات التمثيل الغذائى بالعضلات ، ودرجة التحكم في عمليات الهضم والبناء لخلايا الجسم ، ودرجة الاتزان بين العناصر السكرية المختلفة للمرضى الذين لايعتمدون على جرعات الانسولين ، فرمما تساعد الرياضة كثيرا على تقليل جرعات وكميات الانسولين للمرضى الذين يعتمدون عليه في العلاج . وبناء على ذلك أصبح من المؤكد حاليا أن مريض الداء السكرى الذى لايعتمد على الانسولين في العلاج التقليدى ، ويكتفى باتباع نظام غذائى خاص ، ومزاوله برنامج رياضى بصفة منتظمة يستطيع الحياة الطبيعية تماما .

### الصلاة أفضل البرامج العلاجية

من خلال استعراض نتائج الدراسات السابقة للبرامج التأهيل البدنى المقترحة التى يصفها الأطباء لمرضى الداء السكرى نلاحظ أنها مقننة حسب حالة وطاقة كل مريض لضمان مزاولته جيدا لمحتوياتها الحركية وفقا لعمره ، كما أن شدة محتويات هذه البرامج يمكن زيادتها تدريجيا ، مع العلم بأن هناك الكثير من المرضى لهم مشاكل أخرى ليست لها

علاقة بنسبة الجلوكوز بالدم — الأفراد الذين لم يعم التحكم في نسبة السكر عندهم — وغالبا ما يكونوا عرضة لنقص نسبة وجود الماء في الجسم أثناء أداء البرنامج الرياضى المقترح — وخاصة أثناء حالات الطقس الحار — وكذلك أيضا هؤلاء المرضى الذين يفقدون الاحساس فى أطرافهم ( القدم ، الذراع ) نتيجة لمضاعفات المرض يضطرون إلى ممارسة تدريبات أخرى غير الجرى لمسافات معينة ، وإنما يتطلب تعديل محتويات البرنامج المقترح إلى أن تكون حركاته سهلة بطبيعة الأداء ، ولفترة زمنية قصيرة . وكذلك أيضا المرضى الذين يعانون من نزيف قرنية العين ، أو المريض الذى لديه استعداد طبيعى لحالات النزيف من خلال إصابته بأى جرح ، لا ينبغي له مواولة التدريبات الرياضية العنيفة تحسبا لخطورة حدوث النزيف ومضاعفاته .

هنا بالإضافة إلى أن وضع مثل هذه البرامج الرياضية المقترحة تحتاج إلى خبراء متخصصين لتحديد جرعات التدريب وتقنين أشكال الحركات وعدد مرات تكرارها ، ودرجة الجهد المبذول فيها .. الخ . وهذا شيء غير متوفر للجميع ، بعكس ذلك التكوين الديناميكى المكافئ الزمنى لحركات الصلاة الإسلامية التى نجدها مناسبة تماما لجميع الأعمار ، ومختلف الحالات المرضية ولا تحتاج إلى تحديد جرعاتها التدريبية أو مجرد الاشراف عليها من أحد المتخصصين ، نظرا لأنها مدروسة ومقننة بعناية إلهية تفوق كل الامكانيات الفنية والطبية للبشر ، وبذلك تعتبر المواظبة على أداء الصلوات الخمس يوميا أعظم برنامج رياضى لمقاومة وعلاج مرض الداء السكرى نتيجة لمساعدة هذه الحركات الرائعة في تحسين التمثيل الغذائى ، وإحتراق الوقود المختزن ، وتقليل نسبة الكوليسترول ، « والتراى جلسرايد » فى الدم ، والتخلص من حالات التوتر والقلق النفسى التى تعتبر من أهم العوامل الرئيسية فى إرتفاع نسبة السكر بالدم .

بالإضافة إلى أن المواظبة على أداء الصلاة تؤدي إلى تقليل جرعات الأنسولين وكميات العقاقير المختلفة إلى أقل معدلاتها بشكل ملحوظ .

## أهم المصادر العربية والأجنبية

### أولا : المصادر العربية

- ١ — القرآن الكريم
- ٢ — ابن القيم الجوزية — الطب النبوى — طبعة بيروت ١٩٨٤
- ٣ — أحمد بن حنبل — الصلاة — القاهرة ١٩٨٠
- ٤ — أحمد شوقي الفنجري — الطب الوقائى فى الإسلام — الهيئة المصرية ١٩٨٠
- ٥ — الألوسى — تفسير روح المعانى — طبعة بولاق ١٣٠١ هـ
- ٦ — الكرمانى — شرح صحيح البخارى — المطبعة المصرية ١٣٥٦ هـ
- ٧ — المجلة العربية عدد مارس ١٩٨٦ / المملكة السعودية
- ٨ — بول دادلى — آلام الظهر — مترجم/ دار الشروق ١٩٧٧
- ٩ — تفسير الطبرى وعلى هامشة النيسابورى/ بولاق ١٣٢٣ هـ
- ١٠ — توفيق علوان — رسالة ماجستير — كلية طب جامعة الاسكندرية ١٩٨٦
- ١١ — حسن عز الدين الجمل — مقال بمجلة الأطباء — القاهرة فى سبتمبر ١٩٨٤
- ١٢ — سنن أبو داود
- ١٣ — صحيح مسلم
- ١٤ — فهد بن عبد الرحمن الدوسرى — صفة وضوء النبى — مكتبة السنة ١٩٨٧
- ١٥ — فيشر — السيكلولوجيا البيئية — مترجم/ سوريا ١٩٨٦
- ١٦ — لسان العرب والقاموس المحيط
- ١٧ — محمد أحمد نجيب — الطب الإسلامى — القاهرة ١٩٨٢
- ١٨ — محمد الأفندى الرومى — الصلاة الثامنة — دار الصحوة ١٩٨٥
- ١٩ — محمد بسيوى ، محمد نور الدين ، محمد رضا ، حنفى محمد — تأثير الصلاة على عضلات ومفاصل الجسم — بحث أكاديمى بكلية طب الأزهر ١٩٨٨

- ٢٠ - محمد محمود عبد القادر - بيولوجية الإيمان - دار الشروق ١٩٧٧
- ٢١ - محمد عبد الحميد البوشى - الإسلام والطب - دار القلم ١٩٦٥
- ٢٢ - محمد صالح البندق - هداية الرحمن لألفاظ وآيات القرآن - دار الآفاق/ بيروت ١٩٨١
- ٢٣ - محمد ناصر الدين الألبانى - صفة صلاة النبى - المكتب الإسلامى ١٩٨٦
- ٢٥ - مجلة منار الإسلام/ عدد يونيو عام ١٩٨٦
- ٢٦ - مختار سالم - الفنون الإستعراضية - بيروت ١٩٧٥
- ٢٧ - مختار سالم - الطب الإسلامى بين العقيدة والإبداع - بيروت ١٩٨٩
- ٢٨ - مختار سالم - الإبداعات الطبية لرسول الإنسانية - تحت الطبع .
- ٢٩ - نادىة الطويل - رسالة دكتوراه - كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ١٩٨٨

### ثانيا : المصادر الأفرنجية

- 30- Dr. Arthun, orthothotherapy. New Yourk 1972
- 31- Dr. A. Graham & Louis. Apley's System of Orthopaedics Fractures, England 1982
- 32- Briam & Ruth, Alternative health guide, USA 1983
- 33- British medical Journal Series 179
- 34- D & J - Lawson, Vive elements of Acupun cturc England 1965
- 35- Essential of Chinese Acupuncture 1980
- 36- Ghon Cach, Physiotherapy London 1972
- 37- Mary helen, A Butter Figure for You, USA 1975
- 38- MIE, Gait Analysis, London 1988
- 39- Dr. Sidney Light, theraputic exercife, USA 1965

## محتويات الكتاب

٥	تصديق ..
٧	خدعوك فقالوا : برامج رياضية مقترحة ..

### ● الباب الأول ..

١٣	■ حول معنى وحكمة الصلاة ..
١٦	■ انها ليست مثل أى صلاة أخرى ..
١٩	■ تأثير مواقيت الصلاة على طاقة الجسم
٢٠	■ خريطة ساعة الأمراض
٢٢	■ علاقة خط الطاقة برحلة النوم
٢٤	■ درجات التواتر الحيوى ونظم الطاقة
٣١	■ مواقيت الصلاة قاعدة بيولوجية ثابتة
٣٥	■ الأذان للصلاة برىء من خطورة الضجيج
٣٨	■ بيولوجية السمع
٤٠	■ لوغاريتمات الصوت ومشاكل الضوضاء
٤٥	■ الصلاة وقاية وعلاج لمشاكل السمع

### ● الباب الثانى ..

٤٩	الوضوء مفتاح الصلاة وأهميته لصحة الإنسان
٥١	الوضوء وقاية لكثير من الأمراض
٥٢	الوضوء لمقاومة سرطان الجلد

٥٤	.....	الأهمية الصحية للمضمضة ونظافة الأسنان
٥٧	.....	الأهمية الصحية للإستنشاق ونظافة الأنف
٦١	.....	الأهمية الصحية لنظافة الوجه والأذنين
٦٣	.....	الأهمية الصحية لغسل اليدين إلى المرفقين
٦٥	.....	الأهمية الصحية لغسل الرأس والرقبة
٦٦	.....	الأهمية الصحية لنظافة الأذنين
٦٧	.....	الأهمية الصحية لنظافة القدمين وتخليل الأصابع

## ● الباب الثالث ..

٧١	.....	التحليل الحركى للصلاة
٧٣	.....	الحركة الأولى .. القيام والتكبير
٧٩	.....	الحركة الثانية .. الركوع الأفقى
٨٣	.....	الحركة الثالثة .. الرفع للاعتدال
٨٧	.....	الحركة الرابعة .. الهوى للسجود
٩٣	.....	الحركة الخامسة .. الرفع من السجود لجلوس الجنو
٩٧	.....	الحركة السادسة .. السجود والرفع الثانى للقعود
٩٩	.....	الحركة السابعة .. النهوض من السجود للوقوف
١٠١	.....	الحركة الثامنة .. جلوس التشهد والتسليم
١٠٥	.....	التناغم والإيقاع الحركى للصلاة
١٠٦	.....	التكوين الديناميكى
١٠٧	.....	التكوين المكاني
١٠٧	.....	التكوين الزمنى
١٠٨	.....	تكنيك الأداء والمدى الحركى المطلوب
١١١	.....	الإيقاع الزمنى لتقنين الجهد العضلى
١١٢	.....	الرسول يرفض الاجهاد
١١٣	.....	جبال زينب مرفوضة ..
١١٣	.....	عدد وزمن الوحدات الحركية
١١٤	.....	الصلاة للإلتزام والانضباط



## ● الباب الرابع ..

١١٩	..... ضرورة الصلاة لكل إنسان
١١٩	..... خطورة قلة الحركة ورواد القضاء
١٢١	..... الصلاة دواء لاتعرفه الصيدليات
١٢٣	..... الأثر البيولوجي لقراءة وسماع القرآن
١٢٧	..... النتائج العلمية تتحدث عن نفسها
١٢٩	..... تأثير الصلاة على الجهازين العصبي والنفسي
١٣٥	..... تأثير الصلاة على الجهاز الحركي ( العضلات والمفاصل )
١٣٧	..... الصلاة لتأهيل مرضى الروماتيزم وأوجاع الظهر
١٤٣	..... تأثير الصلاة على الجهاز الدوري وتأهيل مرضى القلب
١٤٧	..... تأثير الصلاة على الجهاز التنفسي
١٤٩	..... تأثير الصلاة على الجهاز الهضمي والكبد
١٥١	..... الصلاة لتأهيل مرضى الداء السكري
١٥٥	..... أهم المصادر العربية والافرنجية
١٥٧	..... محتويات الكتاب



General Publication Of the Alexandria  
Library (المنشور من مكتبة الإسكندرية)

*Printed in a Cold metal type*





يخلف من

**دار الشام** | الناشر | إلكتروني

مكتبة فلسطين

١٧ شارع أبو العاتق - إسداد - عمان - الأردن

لأمام المدينة القديمة - مدينة عمان - ١١ ٦١ ٢١